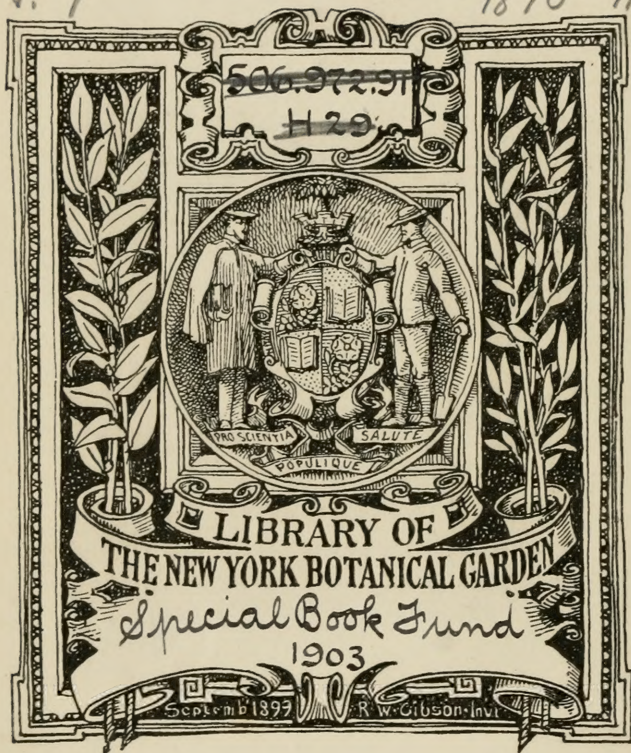



506.972.91
H29
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1903
Septemb 1897
R. W. Gibson. Invt

AN

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES,

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

ENTREGA LXXVII.

TOMO VII.

NOVIEMBRE 15.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA," DE CACHO-NEGRETE,

CALLE DE CUBA NUMERO 51.

1870.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES,

DD. D. ANTONIO MESTRE y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

TOMO VII.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA," DE CACHO-NEGRETE,

CALLE DE CUBA NUMERO 51.

1870.

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

JUNIO DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(SESION SOLEMNE DEL DIA 19 DE MAYO DE 1870.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente. —*Poey* (D. Felipe), *Sauvalle*, *Melero*, *Miranda*, *Oxamendi*, *Ramirez*, *Lastres*, *Rodriguez*, *García*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Fernandez de Castro* (D. José), *Diaz Albertini*, *Navarro*, *Diaz*, *Beauville*, *Reynés*, *Martinez*, *Donoso*, *Rovira*, *Carbonell*, *Auber*, *Rivero*, *Castellanos*, *Leon*, *Gonzalez*, *Plasencia*, *Babé;*—*Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á las ocho de la noche bajo la presidencia del *Dr. D. Nicolás J. Gutierrez*, por ausencia del Excmo. Sr. Gobernador Superior Político, y con asistencia del Illmo. Sr. Regente de la Audiencia, del Sr. Rector y los Sres. Catedráti-

cos de la Universidad Dres. D. Joaquin Laudo y D. Pablo Valencia; de las Comisiones de la Sociedad Económica, del Instituto de Segunda Enseñanza, del Colegio de Belen; del Sr. Ustariz, Consejero de Administracion; del Sr. Vila, Secretario del mismo Consejo; de los Sres. Marqués de Almendares, Conde de Lagunillas, del Sr. D. Gabriel de Cárdenas y Cárdenas; de otras personas notables, grande y distinguida concurrencia, así como de los Sres. Académicos que arriba se expresan,— pronunció el Sr. Presidente titular de la Corporacion un discurso, en que despues de manifestar el objeto de la sesion, que era conmemorar el noveno aniversario de la fundacion de la Academia, hizo resaltar los trabajos realizados durante el año que termina, muchos de los cuales se habian publicado en los Anales, refiriéndose á la memoria del Secretario para que se juzgara de su importancia y utilidad; y concluyó lleno de esperanzas por los adelantos y el porvenir de la institucion.

Despues de la alocucion del Sr. Presidente, leyó el Secretario general, *Dr. D. Antonio Mestre*, la Reseña de las tareas que últimamente han ocupado á la Sociedad, segun lo prescrito en el artículo 38 de los Estatutos, dando tambien cuenta de los cambios ocurridos en el personal académico.

Por último el *Sr. D. Márcos de J. Melero*, socio de número, dió lectura á un discurso acerca de la "Física del globo: magnetismo terrestre," recorriendo primero las diversas opiniones que en este particular se han sucedido en la ciencia, para luego señalar su estado actual y las esperanzas que deben abrigarse respecto de lo futuro.

Despues de lo cual terminó el acto, siendo las nueve de la noche.

Discurso del Dr. D. Nicolas J. Gutierrez, *Presidente de la Academia.*

Queridos colegas: — Señores:

Nueve años van trascurridos desde el 19 de Mayo de 1861. ¡Dia de grato recuerdo!.... y con justo motivo para la Acade-

mia de Ciencias médicas, físicas y naturales, pues en aquella fecha celebró el acto de su inauguracion en la Capilla de nuestra Universidad literaria, proclamando el programa de las tareas que se proponia emprender y recibiendo agradecida señalados testimonios de aceptacion, así del Gobierno Superior Civil, que la presidió, como de todas las primeras Autoridades que asistieron, y de un público numeroso que lleno de entusiasmo y de esperanzas, veia en la creacion de este instituto científico un progreso más, y en él un porvenir provechoso para las ciencias, honroso para el pais, beneficioso para la humanidad.

¿Pudiéramos olvidar hoy aquella escena de amor y de sentimiento por las ciencias de nuestra comunion académica? ¡Oh, no! Nuestra gratitud por una parte y por otra nuestros Estatutos nos reunen hoy para renovar los nobles sentimientos despertados en aquel fausto dia, para comparar con el prospecto de los trabajos ofrecidos entónces los que se han acometido y realizado despues, y para averiguar tambien si decae ó prospera la institucion; si lucha con obstáculos ó si hay que aumentar nuestros esfuerzos y afanes para mantenerla en su asaz modesta situacion.

Pues bien, séame permitido anunciar que léjos de tener que lamentar languidez en las tareas académicas en el año que hoy termina, cábeme el honor y me congratulo al mismo tiempo en asegurar á V. SS. que la institucion no ha decaido en su laboriosidad, que cada dia marca sus pasos en el camino que se trazara al momento de su creacion legal y que mucho más alcanza de lo que pudiera esperarse de los beneméritos académicos que la forman; los que entre sus exigentes preferencias de atender á las necesidades de sus familias y á las reclamaciones inexcusables de sus respectivas profesiones, hallaron todavía espacio y tiempo para estudiar y resolver cuestiones propuestas á la Academia y para emitir informes y consultas segun los casos en que así el Gobierno como los Tribunales se han servido honrarla con su confianza.

Así, Señores, ha crecido no sólo en crédito, sino tambien en lustre y nombre la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana entre propios y extraños. Ya cuenta en

su seno, y no en corto número, á muchos prohombres de ciencia tanto de Europa como de América, que esmaltan nuestra reputacion por su calidad de corresponsales, ó como Académicos de mérito. Concédaseme, pues, en su honor esta sencilla manifestacion de buena correspondencia.

¿Y podria yo guardar silencio en órden á la publicacion mensal de los Anales de la Academia? Consignemos un voto de gracias á la Comision de su seno que los redacta, á los que los proveen de preciosos materiales, como los que con sumo esmero facilita el exactísimo Observatorio meteorológico del Colegio de los PP. de la Compañía de Jesus, y para los demás trabajos á que da lugar en sus ediciones periódicas. No sólo encontrareis en las páginas de los Anales estudios puramente teóricos, clasificaciones de fenómenos y otros datos utilizables, sino tambien muchos ya de carácter práctico y no pocos de aplicacion próxima á nuestros males endémicos, y además observaciones especiales acerca de los tres reinos de la naturaleza. La Academia ha dirigido á ellos su atencion mediante los Anales, conociendo las bendiciones del Creador sobre esta perla de las Antillas, para animar las exploraciones deseadas.

Grandes dificultades obstan en el pais para asegurar y sostener la publicacion de cualquier periódico, y más tristemente cuando no se dedica sino á materias científicas exclusivamente: como no interesan á la generalidad que desdeña lo que no es de utilidad inmediata; como es harto reducido el círculo de los que todavía conservan esperanzas en las ciencias, como la falta de cooperacion y de estímulo apaga el entusiasmo, se deriva de estas consideraciones merecido lauro para los distinguidos redactores de nuestros Anales. La Academia contaba además cuando emprendió su publicacion con pocos fondos y con pocos cuenta tambien al presente; sin embargo, siguen publicándose.

La Academia previó desde el principio que el medio de más expresiva significacion de su existencia y vida y el de hacerse conocer con aprecio de sus servicios, era el de darlos á la estampa para que salieran á luz pública, y sin duda acertaron el camino. Sí, porque de cualquier modo que se miren las corpo-

raciones científicas y por grandes que sean los servicios que las ciencias les deban, dejan aislados en el curso de su existencia los trabajos á que se dedican; y los frutos de sus vigilias y el resultado de sus observaciones, nuevas unas ó extraordinarias otras, quedan ignorados si no se comunican, si no pasan á la posteridad figurando en sus publicaciones como otros tantos monumentos del progreso de las ciencias y de su activa cooperacion á este progreso.

Y no todo lo que presta asunto á la Academia en sus sesiones de lectura, discursos, memorias y discusiones figura en los Anales; no todo lo que se cosecha de estudios importantes halla cabida en sus páginas para mejor aparecer en el mundo científico; y sin embargo han completado su sexto volúmen, y la ansiedad que precede á los dias en que aparecen con exacta regularidad dice bastante acerca de su mérito.

Toda institucion necesita el elemento del tiempo para ir mejorándose y llegar á su ideal complemento. — El Museo de historia natural indígena que reclama nuestra cultura no pasa aun del período de proyecto, de esperanzas y deseos. ¡Lástima que los obstáculos se multipliquen al par y al paso que acomete nuestro propósito el modo de allanarlos! —Pero se vencerán y confiamos en el vaticinio, porque se trata de un bien para las ciencias y para el pais.

Ni la ausencia de algunos Académicos, ni la muerte de otros nunca bastante lamentada por sus talentos, por su erudicion y por su amor á la Academia, han turbado la adhesion á nuestros Estatutos, ni ha dejado de haber reemplazos honoríficos en las sillas y tareas en el instituto.

Mi voz debe cesar, Señores, para que se oiga la del digno Secretario general. Hago votos por que continúe la Academia siendo objeto de la confianza del Gobierno y los Tribunales, de estimacion para propios y extraños, y para que al llegar la hora de nuestra desaparicion de la tierra haya quien diga: *sus dias no fueron perdidos ni para las ciencias, ni para la humanidad.*

Resumen de las tareas que han ocupado á la Academia durante el año de 1869 á 1870; por el *Dr. D. Antonio Mestre*, Secretario general.

A poco de principiar el año académico de 1869, enriquecida é ilustrada la Corporacion con la nueva clase de Medicina Veterinaria, apresuróse ésta á dar señales y pruebas de su utilidad, ventilando desde luego una cuestion que por sus relaciones evidentes con la salud del hombre habia de despertar el cuidado de todos y el deseo de que no permaneciera en el ánimo de nadie una incógnita capaz de engendrar las más deplorables consecuencias. Inició la discusion el *Sr. D. Joaquin Ramirez*, no ya, como lo dijo, para dar á conocer originales pesquisas y nuevos descubrimientos en la historia del *muermo*, sino para levantarse á sostener contra las ideas reinantes, verdades que distaban mucho de verse abrumadas por los estudios más modernos. El muermo es una afeccion tuberculosa de las fosas nasales —es siempre una enfermedad crónica—en ninguna ocasion trasmisible de un animal á otro ni del animal al hombre: — tales son las proposiciones que con la mejor buena fé se detuvo á desarrollar el Sr. Ramirez en su extensa memoria. El atento y prolijo exámen de las alteraciones anatómicas y el análisis de los síntomas que en el muermo se presentan, le inducen á referir á la coriza gangrenosa los casos de muermo agudo reconocidos por los más afamados autores; y los experimentos y observaciones acumuladas en su larga práctica, le llevan á negar sus propiedades contagiosas. — Grande fué la oposicion que el Sr. Ramirez despertó en el seno de la Academia. El *Sr. Valdés Castro*, en nombre de la patología general, consideró la enfermedad como específica y virulenta;— el *Sr. Beauville*, en nombre de las doctrinas profesadas en la célebre Escuela de Alfort, sustentó la division del muermo en agudo y crónico, y su inoculabilidad perfectamente establecida del caballo enfermo al sano;—y el *Dr. Hernandez*, en un erudito discurso, como los *Sres. D. Fernando Gonzalez del Valle*, *Miranda* y *Mestre* en el trans-

curso de la contienda, presentaron gran copia de ejemplos en que, sin la menor duda, se ha desarrollado por desgracia en el hombre el muermo que le han trasmitido los animales.

Siendo la cuestion de higiene pública, el Sr. Ramirez ha comenzado, en union con otros profesores, una serie de ensayos que le permitirán algun dia rectificar ó ratificar sus ideas. La experiencia de este académico y las buenas cualidades que le adornan son la más segura garantía de esas investigaciones.

Promovido por el Dr. D. Vicente Luis Ferrer el establecimiento en esta Isla de un Centro de *vacunacion animal*, suscitóse en la Academia una interesante discusion con motivo del informe redactado por el *Sr. D. Tomás Mateo Govantes*. Delicada era la empresa de decidir en un particular que ha sido origen de apasionados debates no sólo entre nosotros, sino en Corporaciones que llevan el cetro de la ciencia en la sabia Europa, y sobre el cual no ha recaido aun el fallo definitivo que se busca y anhela. Pero á ejemplo de quienes pueden guiarnos en tan intrincado laberinto, habia de seguirse el camino que señalaban el humanitario propósito de crear nuevas fuentes de profiláxis contra las viruelas, que á menudo se ensañan allí donde se descuida la práctica de la vacuna, donde no se practica ésta con el debido esmero, ó se dejan trascurrir los años sin rectificar su grado de bondad en los vacunados,—y el natural temor de que lanzado el público por un reciente sendero, todavía no bien explorado, — á impulsos de la novedad y de la imitacion que con harta frecuencia disponen del hombre y lo servilizan, naciera la incuria en el campo de la vacuna jeneriana, agotándose por tanto sus valiosos y considerables beneficios. Y esta Academia, al admitir sin obstáculos el Centro de vacunacion animal, dejó claramente consignado que en el estado actual de la ciencia no se hallaba demostrada su superioridad; que si debia ser objeto de un estudio especial comparativo, por otra parte era perentorio cuidar de que en nada se perjudicara la anteriormente establecida. Sucesos ulteriores han venido á corroborar ese acertado precepto; porque sin referirnos á lo que más tarde tuvieron muchos ocasion de observar, tornando los ojos á la Francia es cosa indudable que en la última epidemia de viruelas ha

fallado la vacuna animal en gran escala, de tal manera que en las revacunaciones de los militares no se ha logrado sino el 16 p. $\frac{0}{0}$ de éxito, en lugar de los 32 que con suma constancia ha proporcionado la inoculacion de brazo á brazo;—requiriéndose en lo adelante mayores precauciones y experimentos mejor dirigidos para que no pierda su prestigio un remedio que debiera ser siempre el auxiliar y en ciertos casos el correctivo de la vacuna humana.

Otro estudio, referente asímismo á la Higiene pública, ha sido llevado á efecto por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle* acerca de las *aguas pluviales* en la Habana, su distribucion y aprovechamiento, fundado en observaciones meteorológicas: cuyas aguas se categorizan en el primer rango de las potables, y proveen cantidad suficiente para todos los usos de la vida. La precision que ha sabido comunicar el Dr. Valle á su trabajo, allegando las pruebas experimentales y numéricas que sirvieron de base á sus conclusiones, facilitará la tarea á los que, como los *Sres. Fernandez de Castro* y *Lastres*, no comparten su terminante parecer respecto de las cualidades potables del agua que producen las lluvias y las grandes ventajas que se atribuyen á la construccion de buenos algibes.

Dos tributos, llenos de útiles proyectos para lo venidero, se han rendido á la Industria en la Seccion de Ciencias físicas y naturales por el socio de número *Sr. D. José Fernandez de Castro.*—En sus Instrucciones para el régimen del *alumbrado de gas* en la Isla de Cuba, en medio de acatarse el principio económico que aconseja para la industria en general toda la libertad posible, á fin de que rápidamente crezca y prospere cuanto debe crecer y prosperar, se fijan los límites de la salud pública, y se declara abiertamente la ausencia completa de las buenas condiciones que convertirian las oficinas en que se fabrica el gas del alumbrado en establecimientos salubres, acompañándose un Reglamento que ordena de un modo racional y científico el ejercicio de una industria que puede lastimar grandes intereses, tanto más dignos de nuestra solicitud, cuanto que se hallan huérfanos de toda proteccion, quizá nada más que por falta de iniciativa bastante caracterizada.

En su memoria relativa al *petróleo* y al *chapapote* considerados como combustibles, y cuya lectura sólo ha tenido el tiempo de principiar en una de las últimas sesiones, se ha propuesto el Sr. Fernandez de Castro estudiar la analogía que existe entre el primero de los cuerpos mencionados y el asfalto sólido ó semiflúido que por su abundancia en el pais puede y debe aprovecharse como un copioso manantial de riquezas.

Cinco ocasiones ha sido consultada la Academia por diversos Juzgados para asuntos de *Medicina legal*, emitiendo la Comision así nombrada otros tantos informes.— En un caso, en que se procuraba averiguar si una herida era necesariamente mortal y la clase de instrumento con que fué inferida, el *Sr. Vilaró* se encargó de ilustrar á la Corporacion, ántes de responder á la Alcaldía Mayor de Bejucal, llamando en especial su atencion hácia la falta de datos que permitieran aseverar lo primero. — En otra consulta, descubierto el cadáver de una mujer en un pozo, con herida en la cabeza, el *Dr. Lebredo* enderezó el ánimo de la Academia, con el exámen de las circunstancias en que tuvo lugar el acontecimiento y la discusion de los documentos periciales, á la idea de que la asfixia habia sido la causa de la muerte, y de que ésta no era debida á una violencia anterior.— Ménos interesante por los pormenores, pero más difícil de resolver por la vaguedad usada en el interrogatorio, era la indagacion de si una mujer en el octavo mes del embarazo puede presenciar impasible el incendio de su única propiedad y resistir al calor y el humo á causa de él desprendidos. El *Dr. La-Calle*, y con él la Academia, recordaron que la gestacion modifica y trastorna á veces por completo el pensamiento y la sensibilidad de la mujer; no siendo dable formular una respuesta categórica del segundo extremo por la carencia de datos.

Finalmente, la misma Comision, por el intermedio del *Dr. Rodriguez*, ha tenido que contestar á tres consultas referentes á honorarios; y en ellas se ha esforzado por no olvidar el decoro de la profesion, á menudo vulnerado por la ingratitud, — la especialidad del servicio en una ciencia que por su carácter humanitario debe en lo hacedero sobreponerse á la especulacion y al engaño, — y la consideracion de que, existiendo un Aran-

cel imperfecto y de muy atrás en desuso, esta circunstancia se muestra propicia á que los unos se nieguen á exhibir los derechos justamente reclamados á nombre del tiempo invertido en una costosa carrera, del valor é importancia del auxilio prestado, de las difíciles y hasta peligrosas condiciones en que lo ha sido, etc., así como para que los otros revistan, aunque con mucha ménos frecuencia, el aspecto de quienes mañosamente trabajan por conseguir un inmerecido y desproporcionado salario.

La Comision de *Remedios Nuevos y Secretos* ha presentado tres informes en asuntos de su competencia. En uno de ellos, relativo al específico de Koheman contra el cólera y la fiebre amarilla, tuvo el Dr. ponente *D. Rafael Cowley* que indicar los vacíos notables de la comunicacion, no expresándose en esta, segun dispone la Ley, las sustancias que componen el remedio, ni refiriéndose las observaciones allí invocadas, con todos los pormenores que reclama la ciencia para abrigar alguna confianza en compuestos que con el mismo éxito brillante atacan y dominan las dolencias más terribles. — A pesar de los múltiples recursos con que *D. José María Pinillos* pretende curar las enfermedades de los ojos, las heridas de todas clases, la tísis, los dolores reumáticos, la erisipela, etc., etc., oido el informe redactado por el *Sr. Cowley* la Academia ha suministrado una consulta opuesta á las ideas y á los intereses del inventor, que invocaba autorizacion para vender los manantiales de salud que preconiza.—De mayor importancia, si cabe, era la mixtura asiática de Secchi: los documentos laudatorios de que venia acompañada, y su aparicion en una época en que el azote del Gánges descargaba con furia sobre algunas poblaciones de la Isla, debian excitar necesariamente la solicitud del Gobierno y la atencion de la Academia, llamada á guiarle en un camino á veces tortuoso y lleno de tropiezos. Obra de los *Sres. Cowley* y *Melero* es ese informe que en sesion extraordinaria, por lo apremiante de las circunstancias, fué discutido y aprobado por la Corporacion, tocándose muy trascendentales asuntos concernientes á los efectos fisiológicos y terapéuticos del curare, al valor de los polifármacos y á las reglas vigentes sobre remedios secretos. Once medicamentos constituyen la mixtura asiática, algunos de ellos do-

tados de accion enérgica en el organismo; y aunque se comprenda por ciertas personas que el autor ha procedido con cordura atacando á tan funesto enemigo con armas aceradas y numerosas, el Cuerpo académico ha considerado de ninguna entidad los testimonios aducidos; no ha hallado entre las sustancias empleadas ninguna que le merezca la menor confianza por su influjo saludable y certero en el cólera; y por lo que dice á esa mezcla, que con el cantor de Eneas pudiéramos calificar de "monstruo horrendo...... privado de luz,"

Monstrum horrendum, informe, ingens, cui lumen ademptum

para no incurrir en severidad de juicio sin suficiente experimento, propuso al Gobierno que" si habian de practicarse los ensayos en el soldado enfermo, se llevaran á cabo bajo la inteligente direccion facultativa de los dignos profesores médicos de nuestro Ejército y Armada." Los distintos problemas que se ofrecen á nuestro exámen en materia de remedios nuevos y secretos, si es cierto que á menudo se prestan á ser tratados en un estilo y forma ajenos á las cuestiones puramente científicas, tambien lo es que la Academia los estudia y resuelve con toda la gravedad que exigen el objeto que se busca, la naturaleza de los males que se combaten, y hasta las condiciones mentales y afectivas del hombre, en perfecta correlacion con tales inventos.

Sin embargo, más fácil que aceptar y estimular tamaños labores, es sin duda alguna reconocer los servicios prestados por los médicos y sus auxiliares con ocasion de epidemias desastrosas, en las cuales, si fuéramos á contemplar solamente los estragos de la muerte, correríamos riesgo de no premiar cuanto se debe el valor personal y cívico, la noble abnegacion y los oportunos consejos de quienes se esfuerzan en derramar la salud con peligro de la propia existencia. En esta virtud, interrogada la Academia á consecuencia del expediente promovido por los Sres. Teixidó, Izquierdo y Soler, de Sanidad Militar, para obtener la *cruz de epidemias* por los socorros que prestaron durante el cólera en la ciudad de Bayamo, despues del voto de los *Dres. Bustamante, Diaz Albertini* y *André*, nombrados en Co-

mision *ad hoc*, no puso aquella el menor reparo á que se concediera, ya que con esa honorífica distincion se satisfacen sus merecimientos y alcanza retribucion el denodado celo.

Además de los trabajos anteriores, nos cumple citar en rapidísima ojeada: la presentacion por el *Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle* de un curioso caso de tumores queloides numerosos y considérables, dictándole su práctica no ejecutar la extirpacion, despues de la cual se reproducen presto, ni la cauterizacion que puede ser motivo al desarrollo del tejido canceroso; — la comunicacion del *Dr. Navarro*, escrita con el objeto de vulgarizar el tratamiento de Mallez contra la blenorrea, en vista de algunos ejemplos de curacion radical que ha presenciado el autor; — la comunicacion del *Sr. Valdés Castro*, acerca del cambio que ocurre en la nutricion de las uñas durante la consolidacion de los huesos fracturados, como signo precioso para el cirujano cuando ha aplicado aparatos inamovibles; — los casos observados por el *Dr. D. Rafael Cowley*, de elefantiasis en un individuo de la raza negra, y de gangrena en varios enfermos de fiebre amarilla sin que fuera de un pronóstico funesto; — dos observaciones de rabia en el hombre, recogidas por el mismo académico y el *Dr. Lebredo*, discutiéndose con este motivo sus signos análogos ó diferentes de los que ofrece la calentura perniciosa de forma hidrofóbica; — las comunicaciones sobre el cólera en la Habana, por los *Sres. García* y *Miranda;* sobre los casos de viruela, y en particular el influjo de la vacuna, las diarreas que atacan al invadir, así como el valor pronóstico de la hinchazon de las extremidades, por los *Dres. Gutierrez, D. Luis Cowley* y *Mestre;* — las de este último sobre el estado sanitario de la Casa de Beneficencia;—las notas del *Dr. Vilaró*, separando definitivamente á los Batracios de los Reptiles;—las del *Sr. Melero* sobre las bases de un estudio estadístico de la fiebre amarilla, promoviendo en la Seccion de Veterinaria el de la enfermedad vulgarmente conocida con el nombre de "cangrina," y suministrando una noticia acerca de varias trombas cilíndricas observadas en las costas de la isla de Cuba por el *Sr. D. Serafin Gallardo*, 1.er médico del Cuerpo de Sanidad de la Armada; — la memoria del *Dr. Oxamendi*, que recomienda el agua

destilada de las hojas de yuca agria (Jatropha Aipi), porque segun los ensayos que ha verificado puede reemplazar en Cuba con ventaja á la comunmente empleada de laurel cerezo; — la del *Sr. Sauvalle*, respecto al órgano del olfato en las auras, para probar con nuevos datos y experimentos que no existe en ellas la imperfeccion señalada por el gran naturalista Audubon; — la continuacion de la Flora Cubana que el mismo Académico publica en los Anales con aplauso de todas las personas que dentro y fuera de nuestros lares se encuentran en aptitud de apreciar esa clase de trabajos. En dicho periódico se han insertado tambien los estudios estadísticos que con laudable perseverancia ha realizado el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle* sobre la mortalidad de la Habana en el primero y segundo semestres de 1869, el cuadro de nacidos y muertos en 1868 y la estadística de los hospitales de Caridad; —la discusion animada entre los *Sres. Valdés Castro* y *Melero* acerca del uso de las palabras "fiebre y calentura,"—y el muy notable informe del *Dr. Lebredo*, relativo al Ensayo que sobre una nueva teoría químico-fisiológica de la fiebre amarilla ha escrito el Dr. Bablot (1). Algunas sesiones se invirtieron en la lectura de este informe, en que punto por punto se dilucidan casi todas las cuestiones tratadas en el Ensayo, estimulándose á su autor á ejecutar los experimentos y á reunir los hechos que, por encima de su importancia científica, han de dar algun valor real y positivo á la teoría que en él se expone.

No escaso ha sido el movimiento en el personal de la Corporacion. A la par que los *Sres. Ashenbrenner*, *Cayro* y *Valdés Castro* han pasado á la categoría de miembros honorarios, la Sociedad ha recibido en su seno, hechas las oportunas convocatorias, al *Sr. D. Pascual Beauville*, médico veterinario de la Escuela de Alfort, á los *Sres. Dres. Martinez*, *Donoso*, *Babe*, *Rovira*, *Regueyra* y *Rivero*, catedráticos en las facultades de Medicina y Farmacia de nuestra Universidad; al *Dr. D. José Antonio Reynés*, de la Sociedad Filomática de Barcelona; al *Dr. D. José Guillermo Diaz*, hábil y entendido cirujano de esta capital; á los *Sres. Escarrá* y *Castellanos*, médicos aventaja-

(1) En el tomo VI de los *Anales* pueden verse muchos de los trabajos citados en esta Reseña.

dos de la Escuela de Paris; al *Sr. Plasencia*, Director del Asilo de enajenados; al *Licdo. Carbonell*, Secretario que fué por largo tiempo de la Seccion de Ciencias del Liceo; á los *Sres. Auber*, *Gonzalez* y *Leon*, que reflejan la asiduidad, la instruccion y el aprovechamiento en las Secciones á que pertenecen. — ¡Sed bienvenidos los que al primer llamamiento acudísteis presurosos á llenar las vacantes, ocupando distinguido lugar en las curules académicas, — lugar ántes honrado por los que os precedieron! Viéronse allí representadas en breve espacio la penetracion intelectual y la elocuencia, la habilidad artística del cirujano, la especialidad en la ciencia, la inventiva para lo imprevisto y el entusiasmo profesional, la profundidad y la extension en los conocimientos.... Bien venidos seais! porque habeis querido resarcirnos con vuestros honrosos timbres de saber y las bellas esperanzas que en vosotros cifra la Academia!

Entre los nuevos académicos nombrados sólo dos han podido leer sus discursos inaugurales, llenando este requisito reglamentario: los Sres. Beauville y Martinez. — Escogió el primero por tema "el aparato de sensibilidad tactil en el caballo" que coloca principalmente en el tejido nervioso papilar y en los processus laminosos que atraviesan el casco, comunicando á este cuerpo duro é inerte la propiedad sensorial de que están dotados, y explicándose así ciertos fenómenos curiosos en la marcha del animal para graduar la fuerza del movimiento, dirigir éste sin peligro y evitar el dolor que acarrearia la percusion repetida y exagerada del terreno, y las indicaciones de la neurotomía plantar.—Disintiendo de dichas ideas el *Sr. Ramirez*, encargado por la Academia de contestar al *Sr. Beauville*, sitúa el órgano del tacto en la extremidad anterior de la boca, miéntras que el sistema podo-filoso tiene simplemente la funcion de elaborar la sustancia córnea; pero la divergencia de conceptos no le impiden proclamar los buenos estudios del autor de la memoria.

Disertó el *Sr. Martinez* al ingresar en la Academia sobre el tratamiento médico de la difteria, que considera como una enfermedad específica que á menudo empieza por las fáuces para luego extenderse á la laringe y otros órganos, desarrollándose

entónces los fenómenos del croup. Los casos repetidos de esta afeccion, que "si con intervalos brevísimos simula detenerse en su marcha aterradora, poco tiempo despues yergue de nuevo la cabeza sembrando como ántes el luto y la desolacion"— dan siempre un carácter de actualidad al asunto, sobre todo si se le analiza bajo el punto de vista práctico. Con ese fin el autor se detiene en las indicaciones que deben llenarse para contrarestar la difteria; las ordena y precisa, acordando la preeminencia á la administracion del clorato de potasa ó sosa, así como á los medios encaminados á sostener y levantar las fuerzas del individuo atacado. — Hizo cumplida justicia el *Dr. D. Rafael Cowley* al mérito de la memoria, á la claridad de exposicion y oportunidad de los remedios que se recomiendan, aunque se separa de sus apreciaciones acerca de aquel medicamento y de los calomelanos, al primero de los cuales no concede el Dr. Cowley propiedades específicas, ínterin admite para los segundos casos en que su empleo ha dado muestras de utilidad contra una afeccion que en su concepto es más bien reproductiva que extensiva á las partes adyacentes.

Una feliz coincidencia ha asociado en el Programa de los premios para el año de 1870 á 71, á que en breve se dará lectura, dos sistemas en distinto grado ventajosos para atraer al concurso á las personas amantes de la ciencia. Estatuido el uno por la Academia, deja al arbitrio de cada cual la eleccion del asunto, y no es posible proporcionar mayor facilidad á los trabajadores. Adoptado el otro por el socio honorario *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, señala esta vez una cuestion que con extremo interesa á todas las clases sociales, como que desentrañando las causas que producen la mortandad en la infancia, habrá de ser su legítimo resultado el aumento en los orígenes de la vida, por la destruccion de las fuerzas letales que rodean el hombre al nacer.

Despues de reseñados los trabajos que han ocupado á la Academia en el año que termina, puede aseverarse que ésta ha cumplido otra vez con su deber. Una lógica inflexible la hace moverse constante y exclusivamente dentro del círculo ya bastante amplio de sus atribuciones. Su punto de partida, su objeto está en los hechos y fenómenos naturales, procurando sub-

yugar á ellos lo irregular y lo anómalo: — sus recursos son la observacion y el experimento; — su meta final la ley, ó el principio en el sentido de Laplace, es decir, la verdad científica. Cumpliendo su deber encuentra la verdad, y buscando la verdad halla la justicia. Y ese tiempo no es perdido; porque entre las cosas que están llamadas á pasar, á trasformarse, á desaparecer, — hay una cuyo destino es el perpetuo crecimiento: esa es la Ciencia!

Física del Globo. — Magnetismo terrestre; por *D. Márcos de J. Melero.*

La Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana está hoy de fiesta en celebracion del más importante de sus actos, en celebracion de la novena de sus expléndidas solemnidades. La Academia cumple hoy nueve años de existencia y al dar cuenta de sus tareas en el año trascurrido, al celebrar un aniversario más, suministra una nueva prueba de su vitalidad y contesta prácticamente á los pesimistas miopes que la sentenciaron á vivir una triste existencia de pocos dias.

Habiéndonos cabido en turno la honra de hacer uso de la palabra escrita en tan solemne festividad, no espere la ilustrada Asamblea que tambien nos honra con su benévola atencion que nos constituyamos en panegiristas de un instituto que lleva ya realizados muchos beneficios y que ofrece fundadas esperanzas para el porvenir; ni que tratemos de evidenciar que semejantes resultados se deben en gran parte á la incansable laboriosidad y á la inquebrantable perseverancia que á pesar de sus años ha desplegado y está siempre dispuesto á desplegar con el desinterés de una solicitud verdaderamente paternal el primero de sus miembros fundadores; pues una tarea de esta especie no seria desempeñada por nosotros como lo merece el asunto, porque no sabriamos señalar á la consideracion de los amantes de los planteles útiles los servicios positivos que á la ciencia, al pais, al Gobierno y á las Autoridades ha

prestado y continuará sin duda prestando con singular anhelo la habanera Academia de ciencias, y porque nuestra obra seria además superflua en presencia del libro de oro de la institucion y de las interesantes reseñas anuales de sus trabajos debidas al nunca desmentido celo de sus dignos Secretarios.

Nuestra mision en este honroso puesto se limita hoy á tratar de un asunto relativo á la física del globo en que habitamos, de una ciencia que ha contribuido á los progresos positivos de la navegacion y del comercio en todas las esferas de la actividad humana.

Vamos, pues, á tratar del *magnetismo*, no de ese conjunto de fenómenos de que todo el mundo habla y que muchos pretenden conocer, llamado *magnetismo orgánico-animal* ó *zoomagnetismo*, á cuya influencia se despertaba hace poco tiempo una locuacidad verdaderamente pasmosa en los palanganeros, las mesas y las sillas, segun el testimonio de los entusiastas partidarios del *espiritismo;* sino del *magnetismo físico* ó *fuerza magnética* que se manifiesta en nuestro planeta representada por tres elementos: *declinacion*, *inclinacion* é *intensidad*.

El iman, cuyo nombre en griego y en latin ha dado orígen á la palabra *magnetismo*, era conocido aunque imperfectamente desde los tiempos de Tales de Mileto. En cuanto á la procedencia del iman, unos lo creian del pais de los *magnesios*, y otros lo creian debido al descubrimiento hecho por un pastor llamado *Magnés*, que se percibió de la existencia de dicho cuerpo porque se adheria al extremo inferior de su baston que era de hierro, así como á los clavos del mismo metal que llevaba en sus zapatos.

La credulidad sin exámen en observaciones mal hechas, infielmente referidas ó falsamente interpretadas tocante á las propiedades del iman, dió lugar en otros tiempos á la propagacion de multitud de errores, cuya naturaleza habria sido fácil descubrir mediante la observacion y la experimentacion bien dirigidas. Se creia, por ejemplo, en la suspension de estátuas de metal al aire libre por las atracciones opuestas de dos imanes en tales ó cuales templos; en relaciones tales como la de que el iman atraia el hierro durante el dia, pero que esa atraccion se debilitaba durante la noche; é igualmente en la supo-

sicion de que frotando el iman con zumo de ajo ó de cebolla cesaba de atraer el hierro, cuya propiedad de atraccion volvia á recobrar aquel cuerpo tan pronto como se le ponia durante cierto tiempo entre limaduras de hierro ó, mejor todavía, se le frotaba con sangre de macho cabrío.

Pero entre tantas maravillas que pudiéramos citar, realizadas por el iman en la antigüedad y aun en la edad média, habíalas que tenian para los mortales de aquellos tiempos tanta importancia ó más quizá que la que tienen para nosotros los descubrimientos modernos relativos á las brillantes aplicaciones del vapor y de la electricidad, y que de paso nos hacen recordar la práctica seguida por algunas mujeres de la clase ménos favorecida de nuestra sociedad de colocar en su lecho debajo de la almohada una herradura de caballo como remedio eficaz para curarse ó por lo ménos aliviarse de los achaques del reumatismo ó de la gota. El marido que entónces deseaba cerciorarse de si era ó no amado, conseguia su objeto esperando á que su mujer se durmiese y colocándole un iman debajo de la almohada: si la esposa era fiel, abrazaba á su marido sin despertarse; en el caso contrario, se lanzaba fuera del lecho como obedeciendo á una fuerza irresistible. Esto lo asegura Marbode, obispo de Rennes en el siglo XI. Segun el mismo autor, el iman servia tambien para reconciliar á los hermanos y aun á los esposos reñidos. Para atraerse el afecto de todo el mundo y hasta para llegar á poseer una elocuencia arrebatadora, bastaba llevar consigo un iman, cuya riqueza de prodigiosas virtudes era tal que tambien á los ladrones y hechiceros les proporcionaba médios de ejercer á las mil maravillas sus respectivas industrias.

Las supuestas propiedades del iman lograron preocupar los espíritus de tal manera que se llegó á atribuir á este cuerpo un número infinito de curaciones extraordinarias y maravillosas, y sus singulares efectos contribuyeron á la creacion de una filosofía y de una medicina nuevas. Al ver que la aguja de la brújula era sensible á influencias lejanas, cuyos efluvios á manera de espíritus inteligentes atravesaban el espacio sin que sirviesen de obstáculos ni la distancia, ni la interposicion de los cuerpos, se llegó á imaginar que era posible mediante el

iman curar á distancia los males que aflijen á la especie humana.

Los antiguos conocian la propiedad estíptica de los óxidos de hierro; los médicos griegos recomendaban con especialidad el uso del iman y de la hematita, y Dioscórides refiere que los farmacéuticos de su pais, á falta de hematita natural, la obtenian artificialmente sometiendo el iman á la accion de un calor conveniente. El médico Aecio de Amida preconizaba el iman en el histérico, en la cefalalgia y en general en todas las afecciones espasmódicas; Marcelo Empírico, médico de Teodosio el Grande, aseveraba que un iman pendiente del cuello calmaba los dolores de cabeza; segun Plinio, el iman era aplicable á todas las oftalmías; en tiempos de Avicena, el hierro era considerado como un veneno, y para neutralizar su funesta influencia el médico árabe lo recomendaba tomado en polvo en un líquido apropiado; Paracelso lo aconsejaba para toda especie de flujo y especialmente para las hemorragias; Kircher pretendia curar las hérnias aplicando un emplasto en que entraba el iman pulverizado, administrando al propio tiempo el hierro en limaduras al interior; otros, por el contrario, prescribian este agente sobre la hérnia y el iman en polvo interiormente; Ambrosio Pareo da cuenta de curaciones obtenidas siguiendo este tratamiento; Andry y Thouret refieren que un campesino de las cercanías de Praga se tragó un cuchillo, y que habiéndose juzgado necesaria la gastrotomía, se recurrió á la aplicacion de un emplasto magnético sobre la region del estómago para atraer el cuchillo hácia los tegumentos á fin de determinar el lugar preciso de la operacion, la cual se verificó con buen resultado; un caso análogo refieren los mismos autores ocurrido en Prusia; Kerkringio, Fabricio y Morgagni dan cuenta de extracciones de partículas de hierro clavadas en la córnea, mediante la aplicacion de un iman; Ludwig lo recomendaba en las parálisis, Weber en las oftalmías y Van Helmont en la curacion de ciertas enfermedades quirúrgicas.

De intento no nos detenemos en examinar la multitud de errores y preocupaciones cuyo orígen era el afan de formular teorías para explicar las propiedades del iman y los fenómenos magnéticos, porque semejante trabajo no seria de ninguna uti-

lidad en vista del olvido en que yacen dichas teorías á causa de haber pasado por el crisol de los métodos de observacion y experimentacion empleados en los modernos estudios de las ciencias físico-químicas y naturales.

Si hoy se aplican casi exclusivamente los aparatos electro-magnéticos, cuya accion parece apropiada al organismo, es tambien una verdad que el empleo del iman aislado ha caido justamente en desuso, y las planchas, barras, sortijas, etc., que por, sin y á pesar de los consejos de los médicos emplean algunos, tienen más bien el carácter de amuletos destinados á contentar el espíritu y exaltar la imaginacion que el de agentes terapéuticos de virtud reconocida recomendados por una práctica razonada. La accion de la fuerza magnética en nuestras funciones, en nuestros humores, en nuestras enfermedades, es todavía oscura y problemática.

Como en la antigüedad en materias científicas desde el momento en que un error de hecho se admitia por un autor alcanzaba la suerte de ser repetido sin exámen por los demás escritores, no hábia preocupacion respecto del magnetismo terrestre que no se aceptara como una verdad.

Así es que el célebre Tolomeo, entre otros, decia que los buques que se dirigian á las islas Maniolas eran retenidos allí por una fuerza misteriosa si no se habia tenido la precaucion de no llevar hierro á bordo, y presumia que semejante fenómeno pudiera ser causado por la existencia de grandes minas de iman en dichas islas. Otros autores aseveraban que en la construccion de los buques destinados á la navegacion en los mares Eritreo é Indico no entraba hierro, por temor de que se quedasen adheridos á las rocas magnéticas, cuya existencia se suponia en aquellos parajes. Edrisi decia que ningun buque en cuya construccion hubiese entrado clavazon de hierro podia pasar cerca de una montaña situada en el mar á corta distancia del estrecho de Bab-el-Mandeb, sin ser atraido y sujeto por ella hasta el punto de no poder separarse. El mismo autor cuenta igual maravilla de una montaña situada á la proximidad del cabo Zanguebar. Otro tanto se decia y se consignaba en los libros antiguos acerca de las costas de Tonquin y de Cochinchina y respecto de otras costas y diversas islas del mar de las Indias

desde el Africa oriental hasta el mar de China. El mismo Plinio dejó consignado que habia cerca del Indus dos montañas, una de las cuales atraia el hierro y otra lo repelia, á tal punto que si un caminante llevaba clavos de hierro en sus zapatos no podia poner los piés en tierra en la una miéntras que en la otra se le quedaban adheridos al suelo. Gerónimo Fracastor supuso tambien la existencia de montañas de iman en el polo boreal. Gran número de tradiciones marítimas hablan de islas funestas para los navegantes, porque su fuerza magnética era tan poderosa que, ó arrancaba el forro del buque que á ellas se dirigia, ó éste se quedaba como enclavado en ellas. Bajo la influencia de tales preocupaciones idearon los cartógrafos la representacion del polo magnético Norte por medio de la imágen material de una montaña de iman; y así apareció en el mapa del nuevo continente agregado á la edicion de la geografía de Tolomeo, publicada en Roma en 1508. Se creia que si álguien lograba acercarse á dicho punto tenia que ser testigo de algun espectáculo prodigioso.

Ya á fines del siglo XVI el célebre William Gilbert de Colchester se burlaba de los creyentes en la existencia de montañas de iman situadas en el polo magnético boreal, en su gran obra titulada *De Magnete magneticisque corporibus, et magno magnete Tellure;* pero le estaba reservado al siglo XIX el descubrimiento del polo magnético Norte, así como la comprobacion de la no existencia de las fantásticas montañas de iman de los antiguos.

Como los descubrimientos modernos hicieron considerar nuestro globo como un enorme iman esferóide y el compas marino autorizaba esta presuncion, era necesario averiguar qué grado de certeza justificaba tal conjetura. Pero los polos magnéticos terrestres habian de presentar sérias dificultades en su determinacion, y en efecto las presentaban por encontrarse relegados á las extremidades del mundo, en regiones casi inaccesibles por estar rodeadas de muchos y muy peligrosos escollos. Se necesitaba para llegar á ellos desplegar una audacia ejemplar, una actividad científica sostenida, y estas condiciones se encontraron por fortuna reunidas en el ilustre navegante Sir James Clark Ross, á quien se deben los datos más precisos que

posee la ciencia acerca de la situacion de los polos magnéticos terrestres. Triunfando de los grandes y peligrosos obstáculos que á sus designios se oponian, consiguió al fin el Capitan Ross colocar su brújula en el mismo polo boreal, marcando el sitio que entónces ocupaba en la superficie del globo terrestre en la tierra de Boothia Felix á los 70° 5' 7" de latitud y 96° 46' 45" de longitud occidental del meridiano de Greenwich. Una vez allí, el atrevido navegante se cercioró de la no existencia de las fabulosas montañas de iman de los antiguos y fuerzas misteriosas capaces de atraer los buques y arrancarles cuanto hierro entrase en su construccion ó llevasen á bordo, ó reteniéndolos á guisa de prisioneros, así como á los viajeros que llevasen zapatos claveteados. "La naturaleza, dice el ilustre marino Sir James Clark Ross, no ha erigido ningun monumento en ese sítio que eligió como centro de uno de sus más misteriosos poderes. Precisamente nuestro único disgusto consistió en no haber hallado médios de reparar tamaño olvido de la naturaleza, elevando sobre esa costa baja y desolada una pirámide de piedra bastante sólida como para resistir á las injurias del tiempo y á los ataques de los esquimales."

Las observaciones hechas por el capitan Ross á diferentes longitudes, y casi al rededor del polo terrestre, no dejan dudas acerca de la exactitud de la determinacion del polo magnético Norte, comprobada á la vez por los dos carácteres que sirven para reconocer el polo: la verticalidad de la aguja de inclinacion y el enloquecimiento de la de declinacion que pierde su fuerza directiva.

Descubierto el polo magnético boreal, la ambicion científica del benemérito Ross no quedaba satisfecha, era preciso ir en pos del descubrimiento del polo magnético austral, que el infortunado Dumont D'Urville colocaba aproximadamente á los 71° de latitud y 130° de longitud. El honor de tan importante descubrimiento estaba reservado al capitan Ross, pues aunque no pudo llegar al polo Sud directamente como llegó al polo Norte, logró sin embargo encontrarse en un paraje á donde la inclinacion de la aguja señaló 88° 40', concluyendo que se hallaba á 160 millas marítimas inglesas del polo magnético, cuya situacion se ha fijado apróximadamente á los 75° de latitud

en la gran region polar antártica, en vista de las numerosas observaciones hechas por el capitan Ross en los tres elementos del magnetismo terrestre.

Hay ciertas cuestiones relativas á la ciencia del hombre que se hallan todavía tan sumergidas en profundas tinieblas, que el espíritu apénas se atreve á abordarlas, porque no descubre ninguna claridad capaz de guiar su incierto paso. Tal es el estudio del magnetismo terrestre bajo el punto de vista de su pretendida influencia en los destinos de la humanidad.

No poseyéndose datos acerca de esta influencia en la organizacion humana en estado fisiológico ó patológico; no enseñándonos nada la observacion y la experimentacion en un estudio tan trascendental, es una temeridad y una vanidad pretender resolver la cuestion fundándose únicamente en hechos mal observados y peor interpretados.

En este caso se encuentra el Capitan Brück con su *Manifeste du magnétisme du globe et de l'humanité ou résumé succinct du magnétisme terrestre et de son influence sur les destinées humaines*, con cuyo trabajo pretende probar el escritor belga que el magnetismo terrestre influye en los destinos de la raza humana: que así como la luz zodiacal, los meteoros y otros fenómenos naturales son atribuibles á un efecto de magnetismo, tambien lo son los grandes acontecimientos en la historia de las naciones y de los individuos.

A pesar del ropaje científico con que se ha pretendido revestirlas, semejantes ideas vienen á ser en último análisis otras tantas variantes del misticismo médico de los caldeos, persas y egipcios; del misticismo y de la teurgia en Grecia; de la teurgia médica en la Roma pagana; de la teurgia, demonomanía y hechicerías en las Galias en la edad média y hasta en los tiempos modernos; de la magia antigua y moderna; del magnetismo llamado *animal*, creacion fantástica de los Gassner, Mesmer y Cagliostro; de esa nueva trasformacion del misticismo médico llamada *homeopatía;* del sonambulismo artificial llamado magnético que ha creado el *espiritismo* moderno, los *mediums* y las mesas parlantes, cuyos misterios ha revelado el descubrimiento del *hipnotismo*; del misticismo de las *pieles rojas* de la América del Norte; de la demonomanía en Saboya, etc., etc.

Si las primeras observaciones de carácter positivo datan del perfeccionamiento de la brújula; si á pesar de los incesantes estudios y descubrimientos hechos por los hombres más eminentes del mundo científico, todavía apénas se conoce la constitucion magnética de nuestro planeta, es un delirio pretender demostrar en el estado actual de la ciencia la influencia del magnetismo terrestre en los destinos humanos valiéndose de falsas deducciones, de conjeturas y suposiciones, y fundándose en datos cuya exactitud se encuentra todavía en tela de juicio.

La constitucion magnética de nuestro planeta no puede conocerse sino de una manera indirecta, por las manifestaciones de la fuerza terrestre y á condicion de que revelen relaciones apreciables en el espacio ó en el tiempo. La fuerza magnética de la Tierra se señala por efectos tan incesantemente variables, que ni se puede comparar bajo este punto con la temperatura, la acumulacion de los vapores, ni con la tension eléctrica de la atmósfera en sus capas inferiores.

El magnetismo del globo y su centro de accion magnética ha sido siempre y es aun asunto de grandes discusiones. Pedro de Maricourt colocaba dicho centro en ambos polos de la Tierra; Marsiglio Ficino en el polo ártico; Gilbert consideraba la Tierra como un iman gigantesco cuya línea neutra se encontraba en el ecuador magnético y los polos en las zonas glaciales. Esta hipótesis fué combatida por algunos, fundándose en numerosas irregularidades que posteriores observaciones han demostrado acerca de la distribucion del magnetismo en la superficie de la Tierra, en vista de lo cual se imaginó atribuir dichas irregularidades á la falta de homogeneidad del iman terrestre; Galileo explicaba la direccion constante del eje de la Tierra por un centro de accion magnética situado en los espacios celestes; Keplero, que asemejó primero la Tierra á un gran animal viviente, segun la expresion de Ovidio, sospechaba despues que una fuerza magnética dirigia los ejes de los planetas hácia una misma region del cielo, y dijo, que así como la Tierra que hace mover la Luna es un iman, así el Sol que hace mover los planetas es otro iman; Cardano coloca el centro de accion magnética de la Tierra en una estrella de la Osa menor; otros autores lo colocaban en el polo del Zodiaco y todavía

hubo alguno á quien viniéndole demasiado estrecho el cielo visible imaginó un centro de atraccion magnética del otro lado de las estrellas más lejanas; Kircher dijo que la Tierra se asemeja á un iman en lo que concierne á la fuerza directriz, pero no respecto de la accion magnética; Federico Gauss, autor del primero y notable ensayo acerca de una teoría del magnetismo terrestre fundada rigorosamente en el raciocinio matemático, combate la hipótesis de todo centro de accion y considera que cada parte del globo contiene magnetismo libre que actúa en razon inversa del cuadrado de la distancia; el célebre Halley pretendió explicar los cambios seculares de la declinacion, suponiendo en el interior de la Tierra un núcleo magnético girando lentamente; Biot considera la polaridad magnética del globo como la resultante principal de todas las partículas magnéticas diseminadas por la Tierra y explica las variaciones diurnas por una accion magnética que el Sol ejerce en nuestro planeta; segun Horrebow, la luz es una aurora boreal perpetua producida por las fuerzas magnéticas en la atmósfera vaporosa del Sol; Canton y otros dicen que el Sol sin ser un cuerpo magnético actúa en el magnetismo terrestre por los cambios que ocasiona en la temperatura; Coulomb creia que el Sol estaba rodeado de una atmósfera magnética que actúa en el magnetismo terrestre comunicándole parte de su potencia; segun Nicklés, la primer teoría que pretendió explicar el orígen del magnetismo terrestre fué la que supuso un poderoso iman colocado en el centro de la Tierra; Mayer dió á este iman una posicion excéntrica; Hansteen admite la existencia de dos imanes diferentes por su posicion é intensidad; segun Arago, las variaciones diurnas de la aguja imantada están en relacion con el curso del Sol; Barlow atribuia las variaciones diurnas á un cambio en la intensidad magnética del globo producida por la accion de los rayos solares, cámbio dependiente en cuanto á su valor de la declinacion del astro, pero el experimento hecho en un aposento oscuro le condujo á pensar que la causa excitante de las variaciones diurnas se encontraba en los rayos luminosos y no en los rayos caloríficos del Sol; el profesor Christie cree, al contrario, que el cámbio de declinacion consiste en los rayos de calor y no en los de luz; Nicklés atri-

buye el magnetismo de la Tierra á su movimiento de rotacion; otros autores ven en el calor central del globo el foco del magnetismo terrestre; Œrsted descubrió que el alambre conductor de la electricidad de la pila actuaba en la aguja imantada y la dirigia á través dé su direccion. Ampére se apoderó del hecho y como para este físico la imantacion y el magnetismo no son otra cosa que electricidad, atribuyó los efectos magnéticos terrestres á la existencia de corrientes eléctricas paralelas al ecuador magnético marchando de Este á Oeste perpendicularmente al meridiano magnético, cuyas corrientes las suponia originadas por las acciones que el agua y otros muchos agentes químicos ejercen en la parte interior no oxidada de la corteza terrestre. Admitida esta hipótesis, las agujas imantadas debian naturalmente colocarse en direccion de Norte á Sud en virtud de una corriente de Este á Oeste. El experimento hecho en Inglaterra con tal motivo se llevó á cabo de la manera siguiente: —Un gran globo representando la Tierra fué cubierto de alambres en direccion Este á Oeste, y cuando la corriente de la pila atravesaba los alambres se veia que ese globo, artificialmente eléctrico, producia los mismos efectos que la Tierra, dirigiendo la aguja imantada de Norte á Sud, inclinándola hácia el polo, volviendo despues de oscilaciones más ó ménos rápidas á su posicion de reposo, segun las leyes á que obedece la Tierra respecto de la brújula.

Masson pretende que el orígen de la corriente eléctrica atribuida por Ampére á reacciones químicas, se debe á una accion termoeléctrica que el núcleo en fusion ejerce en las partes más profundas de la corteza de la Tierra. Babinet atribuye el magnetismo terrestre al estado eléctrico del planeta y á sus corrientes voltáicas; supone que la masa fluidificada del interior del globo gira con ménos rapidez que su capa sólida y compara la Tierra á una vasta máquina eléctrica en la cual se desarrolla la electricidad mediante el rozamiento de la corteza del planeta con su núcleo fluido, y concluye que nuestro globo es un vasto iman esférico que debe su magnetismo á las corrientes eléctricas que van de Este á Oeste y que experimenta influencias apreciables del Sol y de la Luna considerados tambien como otros tantos imanes.

Inútil es agregar que estas variadas hipótesis han tenido y tienen partidarios é impugnadores más ó ménos fervientes por ese horror á la duda que tienen ciertos espíritus que no quieren consentir en el aplazamiento de una solucion para la cual no existen suficientes datos. Si esta tendencia ha favorecido algo los progresos de la física, porque ha inspirado activas y laboriosas investigaciones experimentales, en meteorología no ha producido nada, porque esta ciencia debe contentarse por ahora con observar, pues no es posible abreviar una serie de observaciones como se apresura la marcha de un experimento en el gabinete.

(Finalizará.)

Higiene publica. — Rastros. — Proyecto de su traslacion a la Chorrera.— Consideraciones respectivas a la zanja dentro del poblado de la Habana; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

(sesion publica ordinaria del 12 de Junio de 1870.)

> Libro IV.—Tít. VII.—Tomo II. — Ley V de Indias. — "*Que se procure fundar cerca de los Rios, y allí los oficios "que causan inmundicias.*"
>
> 'Porque será de suma conveniencia que se funden los Pueblos, serca de Rios navegables, para que tengan mejor tragin y comercio, como los marítimos: Ordenamos que así se funden, si el sitio lo permitiere y que los solares para Carnicerías, Pescaderías, Tenerías y otras oficinas que causan inmundicias y mal olor, se procuren poner azia el Rio ó Mar para que con más limpieza y sanidad se conserven las poblaciones.'—Madrid. — Año de 1756.—Segunda edicion.

Estudiábamos en 1867 el lugar en que se debia levantar el nuevo Cementerio de esta ciudad, llamando la atencion del Municipio en órden á las ventajosas cualidades topográficas é higiénicas que ofrecian á nuestro juicio los terrenos que al poniente de la ciudad y de la loma de Aróstegui, ó del Castillo del Príncipe y la de Jesuitas, se extienden hasta el rio de la

Chorrera, para escoger allí el lugar no sólo de la nueva necrópolis, sino tambien el de un nuevo y mejor *Matadero.*

Urgia acudir á una y otra necesidad de servicio público, imperiosas ambas y de premiosa satisfaccion, segun los reclamos de la salud pública, del aumento de la poblacion y de la cultura del pais.

El que hoy existe en el barrio del Pilar lo erigió el Ayuntamiento en 1797 á influjo del celo, actividad y solicitud del Regidor Armenteros, contra el daño que llevaban los aires infectos del matadero al Hospital Militar de San Ambrosio, — calle de San Isidro, frente á la Iglesia de este nombre, — por estar situado uno y otro establecimiento al Sur del recinto amurallado de la ciudad; á cuyo propósito sanitario cooperó el ilustrado Jefe entónces de la Hacienda D. I. Pablo Valiente. [1]

Tambien hoy será más propio lugar para los corrales de depósito y reconocimiento del ganado beneficiable, como para arrojar—pasado el rio — las basuras recogidas en la limpieza de la ciudad, aquel sitio muy de escogerse, donde no lleguen las aguas del mar, exclusivamente utilizables para los abonos despues de fermentadas todas las inmundicias, ya convertidas en mantillo.

Estos terrenos, á sotavento de la ciudad, separados de todo poblado, con ventilada elevacion, alegre perspectiva, bañados del aire sanísimo y purificador del mar en la actualidad, y de fácil y frecuente comunicacion por la ciudad, por caminos comunes y los de hierro para atender á todas las exigencias del servicio público, municipal y privado, — los cruzan aguas corrientes; la zanja, faldeando la loma de los Jesuitas que se dirige á la Quinta de los Molinos, y el caudaloso Almendares que, con el nombre de "La Chorrera" (2), se encamina ampliando su cauce natural, de "Las Puentes" hasta desembocar en la costa del Norte.

Las aguas del Almendares se brindan, pues, para escoger en su ribera oriental el sitio del Matadero y los corrales, y proveer

(1) En 1764 se fundó el Hospital en este sitio, donde estaba desde 1685 el Colegio de San Ambrosio, el cual se trasladó al extinguido de los Jesuitas en 1774, recibiendo el nombre de San Cárlos y San Ambrosio. En el sitio que ocupaba el antiguo matadero se estableció una casa de baños para el público conocidos por Baños del Matadero.

(2) Los primitivos indígenas le llamaban "Casiguaguas."

con sus corrientes al aseo, limpieza y sanidad de las carnes y beneficio del ganado que se destine para el alimento del vecindario, y aprovechar la boca de "La Chorrera" para dar salida, sin riesgo de la salud pública, á los desperdicios orgánicos de la matanza de más de trescientas reses diarias, yendo todo por el rápido curso del rio á mares extensos y batidos que en su movimiento se renuevan sin cesar; circunstancia importantísima que no podria conseguirse poniendo el matadero próximo á la Zanja, con el peligro cierto de contaminar sus aguas por un largo trayecto. (1)

¡Y cuidado! que tampoco las cercanías del rio Luyanó ofrecen conveniencias para situar por allí el Matadero. Al Sur, por escasez de agua y tanto que en prolongada seca no hay, y sobre todo que la sangre albuminosa de los rastros, con materias orgánicas, iria como sucede con el de hoy á las ensenadas que circunvalan el *Cerro de Atáres*, ya casi de mar muerta y cieno corrompido, que en perenne fermentacion difunde en la atmósfera sus emanaciones pestilentes y deletéreas, al extremo de no andar en aquellas aguas pez alguno que pueda vivir. [2]

La zanja, que nos legaron desde 1566 nuestros antepasados, fué y es todavía un rico presente que no debemos despreciar [3]: encañonada ántes de entrar en el Cerro mediante un buen filtro antepuesto, y distribuida convenientemente por cañerías de hierro como quiso el Excmo. Ayuntamiento [4], no sólo se corregirian, á favor de la salud de los vecinos, las filtraciones y humedades que se denuncian en muchos barrios, sino que bajo la presion que le da la altura del orígen de donde se toma el agua que es del Cerro, podria utilizarse para el lavado y desinfeccion de las cloacas de parte de noche, y de dia proveer las fuentes de los paseos y parques, dando más frescura al ambiente y surtiendo del agua necesaria al riego de las calzadas, pla-

(1) Prevision de la Ley.

(2) En la ensenada de Atáres, segun la tradicion, se encuentran manantiales de agua dulce, cegados hoy por el fango.

(3) En 1591 concluyó los trabajos de la zanja D. J. Bautista Antonelli, ingeniero que trajo consigo en 1589 el Capitan General D. J. de Texeda, por cuya razon se le llamó por algun tiempo con el nombre de Zanja de Antonelli.

(4) A mocion del Sr. Zulueta, solícito de mejoras en este ramo como en otros muchos de la Municipalidad.

zas y calles recurso indispensable en un clima tan cálido como el nuestro, á la vez que contribuya á evitar las nubes de polvo, que cuando sopla el Sur enferma á vecinos y transeuntes, desasea casas, muebles y tiendas de mayor ornamentacion en presentar al expendio sus artículos de comercio.

En los abrevaderos del ganado, en el lavado de las carnes y aseo general hay que distinguir respecto á las aguas del rio La Chorrera dos zonas: una fluvial y otra mezclada con las del mar, determinada por las mareas entrantes y sus ondas cuando soplan los vientos del Norte.

Este límite lo conocen bien los vecinos del Carmelo y del Vedado, aprovechando las aguas de la zona fluvial para beber, en el lugar donde estaba la Sierra de García y llamado por otros con el nombre del Paso de la Madama.

De aquí deben partir las aguas para el establecimiento de los Rastros, no sin dejar de recomendar la más vigilante policía en las industrias adyacentes en Las Puentes, ó que se funden en lo sucesivo en una y otra márgen del rio, para que no se arrojen en su corriente los resíduos malsanos de distintas fabricaciones, que sin duda viciarian las carnes del abasto público, causando grave perjuicio á las reses en los abrevaderos de los corrales.

Una caballería de tierra—13'420 hectáreas — de forma cuadrangular, escogida á quinientos metros del Carmelo, dará espacio amplísimo al edificio, donde se levanten con holgura los corrales, depósito y dependencias y cuanto más exija el servicio de su policía especial. [1]

Cimentándola á un metro sobre el terreno, se favorecerá rápidamente las salidas de las aguas del lavado, sangre é inmundicias, para acudir á esa indispensable prevision.

Los suelos deben tener una lisura extremada á la vez que sólida resistencia, con nivelaciones inclinadas á muchos desaguaderos para que jamás resto alguno de materia fermentable quede en los suelos; precaucion que se alcanzaria con el asfalto, preparado para resistir á las influencias del clima, ó con otro sistema de los que no permiten grietas en el piso.

---

(1) No se recuerda que en las crecientes del rio se hayan inundado estos lugares.

Al rededor de los edificios y muros, la siembra de los frondosos laureles son utilísimos para mitigar la accion radiante del sol de las costas, para neutralizar los efluvios morbosos que pudieran desprenderse, como tambien para mantener las salas á media luz, porque la práctica tiene demostrado que una baja temperatura, la ventilacion y la ausencia de la luz son partes á retardar la putrefaccion de las materias animales, alejando las moscas y otros insectos. [1]

Y es para observarse que las emanaciones de los mataderos y del trasporte de carnes frescas— de reciente matanza —son completamente inofensivas á la salud, habida consideracion á que se trata de carnes sanas y que no se le da tiempo para corromperse. Léjos de ejercer una influencia insalubre para los vecinos ó para los jiferos y expendedores á la menuda, por el contrario robustece su constitucion el andar con las carnes y respirar su atmósfera alimenticia.

Veamos ahora, con el plano de la ciudad á la vista, si el paraje escogido es el mejor para el tránsito de las piaras del ganado por tierra y por mar, y sin los perjuicios y riesgos que ocasiona hoy su conduccion por las frecuentadas vias del Cerro y Jesus del Monte, que van al Puente de Chavez, y si los caminos que deben abrirse para este servicio son más á propósito para llevar la provision de la carne á los mercados.

El ganado que viene de la Vuelta de Abajo, y que no sin alarma de los vecinos y con algun desórden y confusion, vocería y algazara del populacho, porque suelen descarriarse algunos toros enfurecidos, entorpeciendo el tránsito público, irá segun el proyecto que nos ocupa sin aquellos inconvenientes, con ahorros de tiempo y camino; pues de las Puentes, orillando el rio de la Chorrera por su ribera occidental, se puede encaminar el ganado franca y libremente hasta el nuevo sitio, salvando el rio por un puente que ya levantarian los contratistas.

---

(1) Los laureles de la India sembrados cerca del mar crecen con más vicio y son más frondosos, como se nota en la Plaza de Armas, frente al Templete y en la Alameda de Paula, por la mayor cercanía al mar.

Sea ocasion esta para recomendar una vez más la siembra del *Eucalyptus globulus*, el eminente purificador de la atmósfera y que bajo sus emanaciones balsámicas se neutralizan los efluvios pantanosos. La salubridad bien reconocida del clima de Australia (pais pantanoso) es debida á las emanaciones de este árbol.

El que se conduce de la Vuelta de Arriba, cómoda y fácilmente puede dirigirse por la calzada del Luyanó, casi inhabitada; de aquí por detrás de Jesus del Monte y luego por la calzada de la Infanta para tomar por San Antonio Chiquito, hasta llegar á los nuevos Rastros que se proyectan; á cuyo fin los empresarios con muy poco costo arreglarán los caminos por los que hoy transitan las carretas que de las Canteras se dirigen á la ciudad.

La importacion de las reses por mar encuentra expedito desembarque, porque el mar de la Chorrera ofrece fondo bastante para toda nave y un muelle poco costoso las llevará á las puertas del nuevo Matadero.

¿Y la conduccion de las carnes al mercado, cuarteles, hospitales y varios distritos?—Ahí está el camino de la Chorrera á la Habana, siempre ventilado por los aires del mar y sin estorbos ni incomodidades en su tránsito; ahí el camino de la Chorrera á San Antonio Chiquito, y finalmente ahí está tambien para usarse la via férrea, que siendo más nivelada, pueden rodar por ella carros cerrados con persianas movibles, que así ventilados, nos traigan las carnes sin las percusiones que por baches y *cangilones* dan las otras vias, influyendo en su descomposicion.

Este camino urbano pasa por el nuevo Mercado de hierro y Plaza del Vapor; un *chucho* puede construirse fuera de la via pública para la estacion de descarga, y de esos puntos trasportar á otros carros la carne para completar el abasto general de la ciudad, si no se pensase en establecer un paradero central en cualquier sitio de la calzada de San Lázaro.

Ya que de carros hablamos, es del caso mejorar este servicio, alejando de la vista la repugnante impresion que causa el traje asqueroso de sus conductores y lo sucio de aquel, cuyo remedio está en el baldeo diario de los carros, pues contamos con el agua abundante del Almendares. Así, y sólo así, se acabará el olor fétido que esparcen en su camino las carretas de carnes y dejarán de presentarse sus conductores ensangrentados y mugrientos por falta de aseo y costumbre de estar limpios, cual lo requiere un pais culto y exige la higiene pública.

Un provecho más, y por cierto no despreciable, considerado

bajo el punto de vista económico al paraje escogido y estudiado ya para situar los Rastros municipales y su construccion.

Allí tenemos á la mano aguas, piedras, cocó, cal y arena que á baratísimo precio, y además la economía del tiempo que en otra circunstancia no proporcionaria trasporte.

Conclusiones.—De los antecedentes expuestos se deduce:

Que la ribera oriental del rio de La Chorrera brinda por sus condiciones físicas, higiénicas y topográficas una posicion preferente á cualquier otro lugar de las cercanías de la ciudad para instalar allí el nuevo Matadero.

Que el paraje escogido hace más expedita la conduccion del ganado y de las carnes á los distintos mercados y demás puntos de abasto.

Que el sistema tubular aplicado al curso de las aguas de la Zanja tomadas á la entrada del Cerro, corregirá muchas filtraciones y humedades de las casas vecinas, saneando muchos lugares, y servirá para desinfectar las cloacas, distribuyéndose las mismas aguas para lavarlas de parte de noche, miéntras que de dia se utilizarán en las fuentes de los paseos y plazas, refrigerando el ambiente sin dejar de hacerse el riego que apague las nubes de polvo que más de una enfermedad traen á los que lo sufren en los dias de gran seca y los vientos del Sur que las levantan.

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.*—V. *Anales*, *t.* VI, *pág.* 322.)

1515 "Thyrsacanthus nitidus Nees."
1516 Dianthera harpochiloides Gris. (3063).
1517 Dianthera sagræana Gris. (367).
1518 Dianthera rugeliana Gris. (3064).

1519 Dianthera glandulosa Gris. (3065).
1520 Dianthera reptans Gris. (364).
1521 Dianthera peploides Gris. (365).
1522 Dianthera comata L. (363). *Leptostachya Nees. Rhytiglossa Havanensis Nees.*
1523 Dianthera ovata Walt. (3641).
1524 "Justicia origanoides Gris."
1525 Anthacanthus microphyllus Nees? (368).
1526 Anthacanthus purpurascens Gris. (3066).
1527 Anthacanthus tetrastichus Wr. (3067).
1528 Dicliptera sexangularis Juss. (3068).
1529 Dicliptera assurgens Juss. (1638).
1530 Thunbergia fragrans Roxb......... Tumbergia.

LXXXIII. SCROPHULARIACÆ.

1531 Schwenkia americana L. (3020). *S. adscendens Gris. non. Kth*... .... Tabaco cimarron.
1532 Scoparia dulcis L. (376) .... Escobilla.
1533 Capraria biflora L. (375). .... Escabiosa. Esclaviosa.
1534 Buchnera elongata Sw. (2989)....... Id.
1535 "Buchnera americana L." Rich.
1536 Gerardia purpurea L. (3629).
1537 Gerardia hispidula Mart. (2990).
1538 Gerardia Domingensis Spreng.(2991).
1539 Stemodia maritima L. (2992).
1540 Stemodia durantifolia Sw. (375, pro parte, 1639).
1541 Stemodia parviflora Ait. (374).
1542 Stemodia ageratifolia sp. nov. annua, erecta, ramosa; caule subtetragono peliolisque hirsutis; foliis oppositis ovatis duplicato-serratis obtusis basi subtruncatis supra pilosulis subtus pallidis petiolo apice

dilatato parum longioribus; pedunculis filiformibus petiolum paulo superantibus; calycis segmentis fere æqualibus linearibus pilosulis corollam æquantibus; corollæ breviter lobatæ tubo purpureo-fasciato limbo albo lobis æquilongis inferiore angustiore acutiusculo lateralibus et superiore bipartito oblongis; staminibus inferioribus superiora duplo superantibus, antheræ illorum loculis inæqualibus; capsula subcompressa sulcata lanceolata valvis breviter bifidis; seminibus ellipticis 8–10 striatis fuscis. (2993).

En las márgenes de los arroyos en bosques sombríos; "Luis Lazo y Arroyo-Hondo: jurisdiccion de Pinar del Rio.

Stemodiæ microphyllæ Schmidt similis; sed hujus folia rotundata, pedunculi longiores folia subæquantes, caulis vix pilosus, repens, radicans &c. &c.

1543 Stemodia radicans Gris. (3006).

1544 Herpestis chamædryoides Kth. (3002).

1545 Herpestis sessiliflora Benth. (2994).

1546 Herpestis Beccabunga Gris. (2995).

1547 Herpestis repens Cham & Schlecht. (2996).

1548 "Herpestis obovata Pœpp." fide Benth. An *H. humifusa Gris.?*

1549 Herpestis rotundifolia Pursh. (2997).

1550 Herpestis reflexa Benth. (2998).

1551 Herpestis Monnieria Kth. (3000)... Graciola.

1552 Herpestis Micromonnieria Gris. (2999).

1553 Hydranthelium humifusum (3001). *Herpestis humifusum Gris.*

1554 Ilysanthes Gratioloides Benth. (3004).

1555 Bonnaya alterniflora sp. nov. minute puberula; caulibus diffusis gracilibus; foliis parvis oblongolanceolatis obtusis basi subangustatis; pedunculis folio longioribus in axillis alternis solitariis demum elongatis setaceis; sepalis linearibus; corolla purpurascente calyce triplo longiore labio superiore ovato truncato emarginato inferiore trifido lobis late oblongis; antheris cohærentibus vel approximatis loculis divaricatis; staminibus sterilibus clavatis exsertis recurvis; stylo ovario stigmatibusque lamellatis orbiculatis 2–3plo longiore; capsula elliptica calyce breviore; seminibus minimis subglobosis obscure reticulatis viridiusculis. (3630).

En Pinales arenosos cerca de la Grifa.

1556 Encopa tenuifolia Gris. (3005).

1557 Micranthemum orbiculatum Mx. (3012.)

1558 Micranthemum rotundatum Wr. (3016).

1559 Micranthemum Nuttallii A. Gray. (3007). *Hemianthus micranthemoides Nutt.*

1560 Micranthemum punctatum Wr. [3011] *Hemianthus* olim.

1561 Micrantemum multiflorum Wr. (3011[a]). *Hemianthus* olim. *H. erosus* Wr.

1562 Micranthemum trisetosum Wr. (3013). *Hemianthus* olim.

1563 Micranthemum elatinoides (3009). *Hemianthus Gris.*

1564 Micranthemum callitrichoides (378, 268, 1640). *Hemianthus Gris.*

1565 MICRANTHEMUM ADENANDER Wr. (3008). *Hemianthus* olim.

1566 MICRANTHEMUM CILIOLATUM sp. nov. cæspitosum; caulibus radicantibus; foliis ellipticis aut obovato-oblongis breviter petiolatis margine ciliolato-scabris; floribus axillaribus solitariis breviter pedunculatis folia æquantibus vel vix superantibus; calyce 4dentato vel 4fido nunc superne fere ad basin fisso; labio corollæ inferiore 3fido lobis oblongis obtusis mediano duplo longiore; staminibus basi glandulosis, dente minuto; antheræ loculis globosis; styli bifidi ramis hispidulis; capsula globosa calyce subinclusa stylo æquilonga; seminibus 6–12 ellipticis heptagonis transversim striatis vel pressione irregulariter angulatis stramineis. (3632).

A la orilla del rio Agabama en el ingenio Güinia, jurisdiccion de Trinidad.

1567 MICRANTHEMUM TETRANDRUM sp. nov. caulibus radicantibus; foliis obovato-ellipticis breviter petiolatis; floribus axillaribus pedunculo longioribus folio brevioribus; calyce 4dentato superne fisso; corolla alba bilabiata labio inferiore trilobo lobis oblongis, intermedio lateralibus superioreque æquilongis paulo longiore, omnibus obtusis; staminibus 4—(3) superioribus inappendiculatis, appendice inferiorum setaceo filamenta æquante; loculis antheræ globosis; stylo fere ad medium bifido; capsula globosa loculicida; seminibus 20-30 7gonis transversim striatis irregulariter (mutua pressione?) angulatis stramineis. (3631).

Sobre piedras en el cauce del rio Bijabo cerca del ingenio Güinia, jurisdiccion de Trinidad.

1568 MICRANTHEMUM REFLEXUM (3014). *Hemianthus* olim.

1569 AMPHIOLANTHUS BRYOIDES Gris. (3015).

1570 AMPHIOLANTHUS ARENARIOIDES Gris. (3017).

1571 SYNAPSIS ILICIFOLIA Gris. (3186).

1572 SCROPHULARIA MICRANTHA Desv. (372, 1345).

1573 ANGELONIA SALICARIÆFOLIA Kth. (3019, 3018). *A. angustifolia Gris.* Benth?............................. Fernandina [la enana y la grande].

1574 BRUNFELSIA NITIDA Benth. (3021). *B. sinuata* et *B. parvifolia Rich.*... Galan de noche, arbusto.
Nabaco.

1575 BRUNFELSIA CESTROIDES Rich. (393, 394, 1349). *B. purpurea* et *B. vincæflora Gris.*.......................... Galan de noche morado.
Lila de las Antillas.

LXXXIV SOLANACEÆ.

1576 SOLANDRA LONGIFLORA Tuss. (1348). an *S. grandiflora Sw?*................ Chamico bejuco.

1577 "SOLANDRA GRANDIFLORA Sw." .... Id.

1578 SOLANUM NIGRUM L. (383). *S. nodiflorum* fid. Gris.......................... Yerba mora.

1579 SOLANUM BOLDOENSE A. DC. (381, 3023) Jazmin de Italia.

1580 SOLANUM TRISTE Jacq. (388)........... Tabaco cimarron.

1581 "SOLANUM INDECORUM Rich."

1582 SOLANUM CALLICARPÆFOLIUM Kth. et Bouché. (377). *S. Radula V. S. asperum V.?*.................................. Prendedera macho.

1583 SOLANUM VERBASCIFOLIUM L. (3031). Prendedera macho.
Prendedera hedionda.
Pendejera macho.
Tabaco cimarron (Colmeiro).

1584	SOLANUM FRAGILE Wr. [3024.]	
1585	SOLANUM HAVANENSE Jacq. (3025)....	Ají de China (segun La Yunta)?
1586	SOLANUM LENTUM Cav. (3026).	
1587	SOLANUM VIRGATUM Lam. (385).	
1588	SOLANUM IGNEUM (3027). *S. Bahamensis L.* sec Gris.	
1589	SOLANUM AQUARTIA Dun. (1642).	
1590	SOLANUM CROTONOIDES Lam. (382).	
1591	"SOLANUM SAGRÆANUM Rich." an *S. lanceæfolium Jacq?*.....................	
1592	SOLANUM SCABRUM V. (3028) an *S. lanceæfolium Jacq?*.....................	Ajicon.
1593	SOLANUM JAMAICENSE Sw. (380.)	
1594	SOLANUM TORVUM Sw. (1350.)	Pendejera. Prendedera.
1595	"SOLANUM INCLUSUM Gris."	
1596	SOLANUM ACULEATISSIMUM Jacq. (3029.)	
1597	SOLANUM LATIFOLIUM Poir. (3030.)	
1598	SOLANUM CHAMÆACANTHUM Gris. (3634.)	
1599	PHYSALIS ANGULATA L. (3637.)........	Tomatillo.
1600	PHYSALIS PUBESCENS L? (3635.).......	Pantomima. Vejiga de pérro.
1601	PHYSALIS HERMANNI Dun. (3636.) ..	Idem.
1602	PHYSALIS LINKIANA Nees." fid. Gris.	Idem.
1603	CAPSICUM BACCATUM L. (384.)..........	Ají guaguao.
1604	"CAPSICUM PENDULUM Willd." Rich.	Ají.
1605	DATURA STRAMONIUM L, (3639.)......	Chamico.
1606	DATURA SUAVEOLENS H. B. K. (1641.)	Campanilla blanca. Flor de Campana. Floripundio blanco. Arbol de la Bibijagua.
1607	"DATURA METEL L." Rich.............	Chamico.
1608	"DATURA FASTUOSA L." Rich..........	Ñangue. Túnica de Cristo.
1609	"DATURA CERATOCAULA Ort." Rich...	Chamico silvestre.
1610	"NICOTIANA REPANDA Willd." Rich..	Tabaco cimarron.
1611	PETUNIA PARVIFLORA Juss. (3638,)	
1612	LYCIUM ACNISTOIDES Gris. (3033.)...	Palo gallina. Belladona de la tierra.

1613 Cestrum hirtum Sw. (386.)
1614 "Cestrum album Ferrero." Dun.
1615 "Cestrum fastigiatum Jacq." Dun.
1616 "Cestrum Mocquinianum Dun." Dun. circa Habanam.
1617 Cestrum diurnum L. (387, 3032). *C. tinctorium Jacq.* fid. Gris. 376— *C. diurnum* fid. A. Gray, sed filamenta antheris breviora .... Galan de dia.
1618 Cestrum laurifolium L'Herit. (1352, 1352a). .... Galan de dia de sabana.
1619 Cestrum macrophyllum Vent. (387 pro parte).
1620 Cestrum Daphnoides Gris. (1351.)
1621 "Cestrum nocturnum L." Rugel.... Galan de noche.
1622 Goetsea amæna Gris. (3185.).. ...... Rasca-barriga. Arrayan, Vuelta-Arriba.

LXXXV. HYDROLEACEÆ.

1623 Hydrolea spinosa L. (3109).......... Tabaco. Tabaco cimarron.
1624 Hydrolea nigricaulis Wr. (3108).
1625 Nama Jamaicensis L. (416).

LXXXVI. CONVOLVULACEÆ.

1626 Ipomœa bona-nox L. (450). *Calonyction megalocarpum Rich*............... Flor de Y. blanca.
1627 Ipomœa pterodes Chois? (3083)...... Almorrana. Tomate de mar, flor amarilla
1628 Ipomœa tuberosa L. (1657).
1629 Ipomœa dissecta Pursh. (1656). ...... Aguinaldo de almendra.
1630 Ipomœa pentaphylla Jacq. (3644).... Aguinaldo velludo.
1631 Ipomœa quinquefolia Gris. (448).
1632 Ipomœa (Pharbitis) punctata sp. nov. annua, humilis, volubilis; caule e basi divaricato-ramoso superne pilosulo; foliis pedati-partitis petiolum pilosum subæquantibus minu-

te hispidulis pellucido-punctatis segmentis 5–3 lineari-lanceolatis acutis nunc lobulatis lateralibus minoribus; pedunculis petiolum subæquantibus unifloris apice bibracteatis, bracteis minutis ovatis acutis; pedicello superne incrassato; calyce corolla plus duplo breviore pilis paucis longis insperso, sepalis oblongo-ovatis subulato-mucronatis; corollæ anguste infundibularis limbo flavo tubo intus purpureo; staminibus inæquilongis inclusis stylo subæqualibus, filamentis ad basin glanduloso-pilosis; disco angusto; ovario 4 loculari; seminibus 4 (immaturis) subflavido-tomentosis. (3645).

En las sabanas del potrero Manatí y en Casilda, Trinidad. En Marzo.

1633 Ipomœa fastigiata Sweet. (458, 1648). Aguinaldo.

1634 Ipomœa sidæfolia Chois. (453, 1655). Campanilla blanca. Aguinaldo blanco.

1635 Ipomœa alterniflora Gris. (3092, 3099). *I. obtusata Gris. forma latifolia: I. obtusata, forma, foliis oblongatis: I. digitata L. var. sec. Gris.* (452). *I. pes-capræ Gris. non Sw.* .. Aguinaldo de pinares.

1636 Ipomœa Jalapoides Gris. (3097).

1637 Ipomœa calantha Gris. (3091)........ Aguinaldo. Chamiso.

1638 Ipomœa Cavanillesii R & Sch. (3086).

1639 Ipomœa triloba L. (3085)............. Marrullero. Aguinaldo rosado.

1640 "Ipomœa Ramoni Chois."

1641 Ipomœa tenuissima Chois. (1651).

1642 Ipomœa umbellata Mey. (1649)....... Aguinaldo amarillo.

1643 Ipomœa pes-capræ Sw. (452).......... Boniato de playa.

1644 Ipomœa nymphæifolia Gris. non Blume. (3089)........................... Id.

1645 "Ipomœa Imperati Gris." *An I. acetosæfolia R & Sch?*..................... Id.

1646 Ipomœa acetosæfolia R & Sch. (3090). Id.

1647 Ipomœa Martinicensis Mey. (3082)

1648 Ipomœa sagittata Desf. (3087).

1649 Ipomœa heptaphylla Gris. (1371).... Bejuco de Indio criollo, morado.

1650 Ipomœa dactylophylla Gris. (3093).

1651 Ipomœa calophylla Wr. (3098). ...... Terciopelo de monte.

1652 Ipomœa hypargyrea Gris. (449).

1653 Ipomœa precox sp. nov. volubilis; foliis breviuscule petiolatis lanceolatis? supra puberulis subtus albido-sericeis; cymis coccineis plurifloris; pedunculis petiolo brevioribus pedicellisque albo-vellosis; calyce basi villoso pedicellum æquante; bracteis lanceolatis; sepalis dorso albo-villosis rotundatis exterioribus majoribus interiora velantibus margine glabris; corolla tubulosa subinflata calycem 3–4ve superante coccinea apice anguste infundibuliformi; staminibus paulo supra basin insertis styloque exsertis; filamentis basi dilatatis glanduloso-villosis; disco angusto; stigmate bilobo; ovario biloculari; seminibus (immaturis) ad angulos longe fulvido-villosis. (3646).

En las lomas de Rangel sobre paredones en medio de maniguas, casi siempre (hasta ahora) sin hojas.

1654 Ipomœa repanda Jacq. (3102).

1655 Ipomœa microdactyla Gris. (3094).

1656 Ipomœa fuchsioides Gris. (3095, 3102).

1657 Ipomœa racemosa Poir. (1650).

1658 Ipomœa argentifolia Rich. (449)..... Terciopelo solferino.

1659 Ipomœa quamoclit L. (447). .... Cambustera, de hojas menudas.

1660 Ipomœa coccinea L. (3647). .... Cambustera, de hoja ancha: punzó.

1661	"Ipomœa hederæfolia L." Rich. An. var. *I. coccineæ?*	
1662	Ipomœa cissoides Gris. (2084).	
1663	"Ipomœa Nil." Rth." Rich.	Manto de la Vírgen. Aguinaldo azul claro.
1664	Ipomœa purpurea Lam. (451)..........	Aguinaldo purpúreo.
1665	Ipomœa acuminata R. & Sch. (1647).	
1666	Ipomœa cathartica Poir. (3088)......	Aguinaldo.
1667	"Ipomœa heterophylla Ort." Chois.	
1668	Ipomœa Rudolphi R & Sch? (3096)....	Id.
1669	"Ipomœa commutata R & Sch." Rich. An *I. trilobæ L.* var?	
1670	"Ipomœa pinnatifida Don" Kth.	
1671	Ipomœa falkioides Gris. sine numero.	
1672	"Ipomœa serpyllifolia Don." Rich. An *Convolvulus Valenzuelanus Rich?*	
1673	Ipomœa tamnifolia L. (3100). *Jacquemontia tamnifolia Gris*................	Aguinaldo azul.
1674	Convolvulus pentanthus Jacq. (3648).	
1675	Convolvulus micranthus R & Sch. (455, 1654).	
1676	"Convolvulus Jamaicensis Jacq." Rich.	
1677	Convolvulus Valenzuelanus Rich. (3101).	
1678	Convolvulus Havanensis Jacq. (1653).	
1679	Convolvulus nodiflorus Desr. (434, 1652).	
1680	Evolvulus arbuscula Poir. (456, 1658).	
1681	Evolvulus sericeus Sw. (3104).	
1682	Evolvulus alsinoides L. (3103).	
1683	Evolvulus incanus Pers. (3105).	
1684	Evolvulus serpylloides (3106). *Convolvulus serpylloïdes Gris.*	
1685	Evolvulus nummularius L. (467)....	Aguinaldito rastrero.
1686	Dichondra repens Forst. (459).	Id.
1687	Cuscuta americana L. (1659)	Bejuco fideo.
1688	Cuscuta umbellata Kth. (3107).	

1689 CUSCUTA INDECORA Chois. (sec. Gris.) (3649). *C. decora Engelm.*

1690 "CUSCUTA OBTUSIFLORA Kth." Engelm.

LXXXVII. CORDIACEÆ.

1691	CORDIA GERASCANTHUS Jacq. (1644).	Varía. Baría? Capa rota. Palo de rosa del pais.
1692	CORDIA GERASCANTHOIDES Kth. (424, 1369)	Varía. Baría.
1693	CORDIA ALBA R. & Sch. (425)........	Varía blanca. Ateje blanco.
1694	CORDIA SEBESTENA L. (3654)..........	Vomitel colorado.
1695	CORDIA GALEOTTIANA A. Rich. (3110)	Vomitel blanco, Pozas.
1696	CORDIA LEUCOSEBESTENA Gris. (3111).	Hierro de costa. Vomitel blanco.
1697	CORDIA ANGIOCARPA Rich. (3653)	Carey.
1698	CORDIA COLLOCOCCA L? (3652.)........	Ateje.
1699	CORDIA NITIDA V? (1368.)	Vomitel blanco.
1700	CORDIA SULCATA DC. (427).	
1701	CORDIA ULMIFOLIA Juss. (423).	
1702	CORDIA ERYTHROCOCCA Wr. (3112)...	Hierro de costa.
1703	CORDIA CYLINDRISTACHYA R. & Sch (3651.)	
1704	CORDIA MICROPHYLLA R. & Sch. (421)	Yerba de la sangre cimarrona.

1705 CORDIA INTRICATA sp. nov. fruticulosa; ramis hispidulis procumbentibus intertextis; foliis minutis ellipticis brevissime petiolatis supra bullato-hispidulis subtus pallidioribus et minute pilosulis margine denticulatis vel integerrimis undulatis; floribus 1–2 paucis parvis ramulos terminantibus sessilibus; calycis campanulati pilosuli dentibus late deltoideis apiculatis; corolla hypocraterimorpha, tubo calycem paulo superante lobos late ellipticos æquante; staminibus fauci insertis

subexsertis, antheris rotundatis filamenta æquantibus; stylo fere ad medium bifido ramis breviter fissis stigmatibus clavatis inclusis. (3650)

En palmares y sabanas cerca de Casilda, Trinidad.

1706 CORDIA GLOBOSA Kth. (422) .... Yerba de la sangre.
M..... de gallina.

1707 CORDIA BULLATA L. (3116).

1708 CORDIA PEDUNCULOSA Wr. (3113).... Hierro de costa.

1709 EHRETIA TINIFOLIA L. (1366, 1370)... Roble prieto.

1710 BOURRERIA SUCCULENTA Jacq? [3119]. 3124? *B. Calophylla Gris.* non *Ehretia calophylla Rich* .... Ateje de costa.
Roble negro.

1711 BOURRERIA TOMENTOSA G. Don. (3120.) var. Havanensis (3117)............. Hierro peludo.

1712 BOURRERIA VIRGATA Don. (3121) ..... Hierro de costa de sabanas.

1713 BOURRERIA DIVARICATA G. Don. (1365, 3118, 3136)...................... Hierro de costa.

1714 BOURRERIA GRANDIFLORA Gris. (3122.)

1715 BOURRERIA CALOPHYLLA Gris. (3124). *B. reticulata Gris* .... Roble agalla.
Agalla.
Roble amarillo.
Arbol de la frutica.

1716 BOURRERIA CASSINEFOLIA Gris. (3125.) *B. montana Wr. B. spinifex Gris. Ehretia spinifex Rich?*................. Hierro de sabanas, hojas menudas.
Capa rota.

1717 BOURRERIA MICROPHYLLA Gris. (3655).

1718 TOURNEFORTIA GNAPHALODES R. Br. (3127.)................................ Albucema de costa.
Balsamillo.
Incienso de playa.

1719 TOURNEFORTIA HIRSUTISSIMA L. (419, 1362)................................ Nigua.
Cayaya.

1720 TOURNEFORTIA CYMOSA L. (1645.)...... Nigua.

1721	"Tournefortia astrotricha DC." Rich.	
1722	Tournefortia bicolor Sw. (420.)	
1723	"Tournefortia angustifolia R & Sch." Rich	Nigua.
1724	Tournefortia scabra Lam. (3128, 3129)	Id.
1725	Tournefortia laurifolia Vent. (1646, 417, 418)	Nigua de paredon.
1726	Tournefortia volubilis L. (3130, 3131), 3132 *T. ferruginea Lam.* fid. Gris	Nigua.
1727	"Tournefortia polyochros Spreng." Rich. an *T. cymosa L?*	Id.
1728	Tournefortia incana Lam. (1364)	Id.
1729	Heliotropium Indicum L	Alacrancillo.
1730	Heliotropium parviflorum L. (3133)	Id.
1731	Heliotropium filiforme Kth	Id.
1732	Heliotropium inundatum Sw. (3134).	Id.
1733	Heliotropium curassavicum L. (3138)	Alacrancillo de playa.
1734	Heliotropium fruticosum L. (3135.)	Alacrancillo.
1735	Heliotropium bursiferum Wr. (3137)	Alacrancillo blanco.
1736	Heliotropium imbricatum Gris. (3140)	Id.
1737	Heliotropium microphyllum Sw. (3139)	Id.
1738	Heliotropium humifusum Kth. (3141)	Id.
1739	Heliotropium serpylloides Gris. (3142)	Id.
1740	Heliotropium parciflorum Gris. (3143)	Id.

LXXXVIII. VERBENACEÆ.

1741	"Tamonea verbenacea Sw." Rich.	
1742	Priva echinata Juss	Amor seco.
1743	Verbena urticifolia L. (3659).	
1744	Verbena officinalis L. (3658)	Verbena.
1745	Bouchea Ehrenbergii Cham. (3660).	
1746	Stachytarpheta Jamaicensis V. (442). *S. strigosa V.* sec. Gris	Verbena azul.

1747 STACHYTARPHETA ANGUSTIFOLIA V. (3662)........ .... Verbena de hoja angosta.

1748 STACHYTARPHETA ELATIOR Schrad. (3661).. Verbena.

1749 "STACHYTARPHETA CRUBICA V." Rich. Verbena cimarrona.

1750 LIPPIA BETULIFOLIA Kth. (3161)...... Filigrana.

1751 LIPPIA NODIFLORA Mx. (3164).

1752 "LIPPIA REPTANS Kth." *L. canescens Kth.* Rich. fid. Gris.

1753 "LIPPIA CANESCENS Kth." Rug. fid. Gris.

1754 "LIPPIA MICROMERA Schauer."

1755 LIPPIA GEMINATA Kth. (3159).. .... Salvia americana.

1756 LIPPIA DULCIS Trev. (440) .... Orozuz de la tierra.

1757 LIPPIA STŒCHADIFOLIA Kth. (3163).

1758 LIPPIA ACUMINATA Wr. (3162).

1759 LIPPIA MYRTIFOLIA Gris. (3160).

1760 LANTANA CAMARA L. (439)............. Filigrana.

1761 LANTANA INVOLUCRATA L. (3165)..... Yerba de la sangre.
M..... de gallina.
Filigrana cimarrona.
Té de costa.

1762 LANTANA RETICULATA Pers. (441). *L. odorata Gris* non L. (3166). (3167 pro parte) .... Filigrana.

1763 LANTANA ODORATA L........... .... Id.

1764 "LANTANA MICROCEPHALA Rich."

1765 LANTANA TRIFOLIA L. (1360)........... Filigrana de piña.

1766 CITHAREXYLUM VILLOSUM Jacq. (438). Roble amarillo.

1767 "CITHAREXYLUM CINEREUM L." Rug.

1768 CITHAREXYLUM LUCIDUM Cham. (436, 437 pro parte, 1359)..... .... Palo guitarra.

1769 CITHAREXYLUM CAUDATUM L. (3183).. Penda.

1770 CITHAREXYLUM BERTERII Spreng. (437 pro parte, 1356).................. Palo guitarra.
Roble amarillo.

1771 DURANTA PLUMIERI Jacq. (1358)...... Celosa.
Violetina.

1772 CALLICARPA AMERICANA L. (3168)..... Filigrana fruto morado.
Filigrana de mazorca.

1773 CALLICARPA ACUMINATA Kth. (3169). Filigrana fruto blanco
Filigrana del pinar.

1774 CALLICARPA FERRUGINEA Sw. (430, 3170, 3171). (1357, 3173, *C. fulva Rich* .... Filigrana.

1775 CALLICARPA RETICULATA Sw. (3172).. Filigrana de mazorquilla.

1776 "ÆGIPHILA MARTINICENSIS L." Schauer .. .. Lengua de vaca.

1777 ÆGIPHILA ELATA Sw. (428, 1354) .... Guairo santo.

1778 CLERODENDRON ACULEATUM Gris. (3174)

1779 CLERODENDRON CUBENSE Schauer. (3175) .... Oviedo amarillo.
Hiel de perro.

1780 CLERODENDRON SAGRÆI Schauer. (3176)........ .... Oviedo flor blanca.

1781 CLERODENDRON LINDENIANUM Rich. (3177), *C. tuberculatum Rich?*....... Roble guayo.

1782 CORNUTIA PYRAMIDATA L. (3178.)

1783 PETITIA PŒPPIGII Schauer. (428, 1353), *Callicarpa cinerea Rich?*..... Roble guayo.

1784 VITEX DIVARICATA Sw. (3179)......... Ofon criollo.
Roble güiro.

1785 VITEX UMBROSA Sw. (1355) .... Roble güiro.

1786 VITEX AVICENNOIDES Rich. (431).

1787 VITEX RIGENS Gris. (3181) .... Copalillo.

1788 VITEX ILICIFOLIA Rich. (3180)......... Granadillo de costa.

1789 AVICENNIA NITIDA Jacq. (3182)........ Mangle prieto.

1790 "AVICENNIA TOMENTOSA Jacq." Rich. Mangle blanco.

LXXXIX. LABIATÆ.

1791 "OCYMUM CANUM Sims" Rug.

1792 OCYMUM SANCTUM L. (3155)............ Albahaca cimarrona.

1793 "OCYMUM MICRANTHUM Willd." Greene...... .... Albahaca de clavo.
Albahaca cimarrona.

1794 HYPTIS GONOCEPHALA Wr. (3154)...... Orégano.

1795 HYPTIS CAPITATA Jacq. (443).......... San Dieguillo.
San Diego cimarron.

1796 HYPTIS BREVIPES Poir? [3144, 3145].

1797 HYPTIS ACTINOCEPHALA Gris. [3146].

1798 HYPTIS LANCEÆFOLIA Schum. [3656].

1799 Hyptis minutifolia Gris. [3147].
1800 Hyptis ammotropha Wr. [3153].
1801 Hyptis uliginosa St. Hil? [3148].
1802 Hyptis pedalipes Gris. [3152].
1803 Hyptis spicata Poit. [444].
1804 Hyptis suaveolens Poit. [445, 446]. Orégano cimarron.
1805 Hyptis pectinata Poit. [3149]...... Alhucema del pais.
1806 Hyptis verticillata Jacq. [3150]. *H. stellulata Gris.* non Benth.
1807 Hyptis scoparia Poit. [1608]......... Ajedrea? [Colmeiro.]
1808 Marsypianthes hyptoides Mart. [3051].
1809 Micromeria obovata Benth. [1643].
1810 "Salvia occidentalis Sw." Pœpp. Rug.. Salvia.
1811 Salvia tenella Sw.
1812 "Salvia serotina L." Benth.......... Yerba buena cimarrona.
1813 "Salvia coccinea L." Benth.
1814 "Salvia microphylla Kth." Rich.
1815 Salvia strobilanthoides Wr. [3156].
1816 Salvia speirematoides sp. nov. suffruticosa; ramis obtuse tetragonis resinoso-puberulentis; foliis lanceolato-oblongis obtuse acuminatis petiolatis supra basin cuneatam remote crenatis subtus crebre reticulato-venosis; verticillastris axillaribus [foliis immutatis] subsessilibus vel pedunculatis pauci-floris; calyce pedicello longiore tubuloso-campanulato lobo superiore acuto segmentis inferioris falcato-acutis; corolla calyce triplo longiore coccinea labio superiore ovato obtuso vel minute emarginato pilosulo segmentis inferioris lateralibus reflexis mediano majori suborbiculari; staminibus styloque exsertis; ramo connectivi antico elongato deflexo; stigmatis lobis acutis inæqualibus. [3657].

[*Continuará.*]

PROGRAMA DE LOS PREMIOS QUE LA ACADEMIA HA ACORDADO PARA LOS AUTORES DE LAS MEJORES MEMORIAS QUE SE PRESENTEN EN EL CONCURSO DE 1870 Á 1871. (1)

Deseosa la Corporacion de facilitar en el mayor grado posible la presentacion de trabajos que opten á los premios anuales, y comprendiendo la necesidad que existe sobre todo entre nosotros, de dar la más grande amplitud para su desempeño á los Sres. concurrentes, ha determinado dejar á la libre eleccion de éstos los asuntos que hayan de servirles de temas ó proposiciones para las memorias; en el concepto de que se asignará el premio á aquella que sea considerada como superior á las otras por la importancia de su objeto y el modo de realizarlo, dándose siempre la preferencia á las que se distingan por su carácter práctico ó sus aplicaciones á nuestro pais.

Habrá un premio para cada uno de los ramos siguientes: Medicina, Cirugía, Farmacia, Medicina Veterinaria, Física y Química, Ciencias naturales.

No pudiendo la Academia recompensar dignamente los trabajos que promueve, cada premio consistirá en la cantidad de *doscientos escudos*, como un simple estímulo á aquellos, siendo por otra parte un buen antecedente para las plazas vacantes el haber sido laureado por la Academia.

Los que aspiren á dichos premios podrán dirigir sus memorias, acompañadas de un pliego cerrado que contenga el nombre del autor, á la morada del Secretario general, calle de Jesus María, número 26, hasta el 1º de Marzo de 1871.

PREMIO ZAYAS. — Destinado al autor de la mejor memoria cuyo objeto sea un "Estudio de las causas que producen la mortandad en la infancia," constará de *cien escudos*, y los que á él aspiren podrán dirigir sus trabajos segun ántes se ha indicado.

En sesion celebrada por la Academia el dia 25 de Abril de 1869, acordó distinguir dicho premio con el nombre de su fundador el *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, en prueba de la gratitud que le es debida por su generoso desprendimiento.

Habana y Mayo 19 de 1870.—El Secretario general, — *Antonio Mestre.*

---

(1) *Omision notable.* — En el último párrafo del acta de la sesion solemne, página 6, léase como sigue: — Despues de lo cual, *y leido por el Secretario el Programa de los premios para el concurso de* 1870 *á* 1871, terminó el acto, etc.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0. °				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.			EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocidad Máx.	Velocidad Media		
	100 +	100 +	.....	100 +	.....	.....	.....	.....	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
1					238,2	218,9	19,3	231,8	59,98	58,59	1,39	59,23	25,8	23,3	2,5	24,2	20,53	18,64	1,89	19,28	90	83	07	86,3	S.	1.0	0,8	2,0	13.0
2					230,0	221,8	8.2	225,7	60,49	59,12	1,37	59,65	28,1	21,4	6,7	25,9	20,37	17,42	2,95	19,14	91	66	25	70.3	S-NE.	2,0	1,1	3,0	
3					229,4	222,5	6,9	226.8	61,51	60,39	1,12	61,02	31,4	23,9	7,5	27,2	21.27	19,41	1,86	21,32	90	57	33	76,5	S.	3 0	1,2	3,3	
4					230,5	221,5	9,0	227,9	62.00	59,16	2,84	60,33	30,0	23,7	6.3	27,7	24.50	18,51	5,99	21,78	87	68	19	79.4	S.	3,5	1,2	5,7	
5					232,4	216,5	15,9	227,4	61,77	59,07	2,70	60.39	31,7	23,8	7.9	28.2	21.66	18,76	2,90	20,90	86	60	26	73,3	S.-N-E.	4,0	1,5	6,2	
6					233,4	225.0	8,4	229.7	59,97	56.85	3,12	58,38	31.2	23,9	7,3	28.2	22,46	20,01	2,45	20,39	90	63	27	71.6	ESE-N-E.	6.0	2,2	6,8	
7					242,5	225,5	17,0	233,6	58,35	55,46	2.89	57.33	35.6	25,0	10,6	29,3	22,91	20,20	2,71	21,76	87	51	36	73,1	E-ONO-SSO.	6 0	1,5	5,4	1.0
8					234,8	227.3	7,5	231,8	59,43	57,73	1.70	58,44	32,7	24,4	8.3	28,1	23,19	19,78	3.41	21,24	90	62	28	77,0	SE.-O-NNE.	6.5	2,0	6,6	
9					246,9	225,9	21,0	233,8	62,35	60,92	1,43	61,56	29.0	23,3	5.7	27,0	19,23	14.52	4,71	16,76	90	53	37	62,9	NNE.	3,0	1,4	5,0	
10					239,2	228,4	10,8	233,4	62,36	60,68	1,68	61,57	30,6	23.8	6,8	27,8	20,81	17,00	3.81	19,70	82	64	18	71,0	E.	6.0	2,2	6,0	
11					233,7	228.8	4,9	230,5	61.26	60.03	1,23	60.74	29,1	23,7	5,4	25,8	21.50	19.21	2.29	20,49	89	71	18	84,3	E.	3.0	1,4	3,0	63,0
12					240,6	228.4	12,2	232,4	61,18	59,46	1,72	60.44	26.7	24,4	2,3	25,6	22,33	18.50	3.83	20.65	92	78	14	84,8	NNE.	2.0	0,9	1,5	2,5
13					237,4	230,0	7,4	232,3	61,76	59,80	1,96	60,59	29,5	22.3	7,2	26.8	19,79	18,00	1,79	18.74	95	62	33	72,6	NNE.	3,0	1,6	4,2	
14					241,5	228,7	12,8	236,2	61,97	60,56	1,41	61,16	28.0	23.9	4,1	25,7	17,64	15,06	2.58	16,59	77	63	14	67.5	NNE.	2.0	2,0	8,3	
15					250,3	210,1	40,2	230,1	61,62	60,02	1.60	60,70	27.7	23,2	4,5	25.5	16.91	13.90	3.01	15.23	68	62	06	64,3	NNE.	6.0	2.3	8,3	
16					233,0	216.1	16,9	220,7	60,72	59,12	1,60	59,96	27,8	19,4	8.4	25.3	22.31	14.23	8,08	15,31	86	56	30	67,9	NE.	3,5	2,0	5,7	
17					226,5	215,7	10,8	221,3	61.43	59,33	2.10	60,24	29,4	20,6	8,8	26,7	15,72	13,66	2.06	15,29	75	50	25	59,2	ENE.	4 0	2,4	7,0	
18					231,2	216,8	14,4	223,7	62,77	61,45	1.32	61,94	29,4	20,6	8,8	26,9	19.31	14,80	4.51	17,82	83	64	19	71.5	ENE.	6,0	2,5	7,7	4,5
19					226,0	214,2	11,8	220,9	62,82	61,48	1,34	62.18	30.0	22,8	7,2	27,1	18,85	17,31	1.54	18.21	90	64	26	71,1	E.	8,0	3,6	4.3	
20					238,6	188,9	49,7	213,8	63,06	61,36	1,70	62.29	29,7	22.7	7,0	26,7	20,41	17.32	3.09	19.11	85	66	19	74.2	E.	6,0	2,7	6,0	
21					215,8	204,2	11,6	211,1	63,00	60,94	2,06	61.85	28,2	24.5	3,7	26,4	22.03	18.66	3,37	19.96	84	69	15	78.1	E.	8.0	4,3	5,0	
22					219,4	206,2	13,2	214,2	61,05	59,23	1,82	60.01	28 2	22,9	5,3	26.2	19,88	18,23	1.65	19,07	90	69	21	78,9	ENE.	8,0	4,4	4,5	5,3
23					222,1	214,6	7,5	219,1	59,53	56,86	2.67	58 70	29.0	23,4	5.6	26,8	22.10	18,46	3.64	20.45	90	70	20	77,0	ENE.	3 0	1 8	6.5	
24					227,8	214.7	13,1	224,1	57,82	56,19	1.73	56 94	30.1	23 6	6,5	27.4	21.45	18 33	3,12	19,85	89	65	24	71,1	NE.	6,0	2,0	5,0	
25					229,9	222.7	7,2	226.8	57,95	56,21	1,74	57,62	29,4	25,4	4.0	27 6	21,38	19.69	1,69	20.59	87	70	17	75.7	NNE-O-OSO.	6,0	2.0	4,7	
26					229,8	213,0	16,8	222,8	58,84	57.03	1,81	57 90	29.7	23.3	6 4	27.5	20,42	17.31	3.11	18,79	84	57	27	68,5	OSO-NNE-O	7,0	3,7	3 6	
27					226,0	212.6	13,4	221,1	61,03	58.98	2.05	59 70	30,7	23.4	7,3	27,9	19,99	18,46	1,53	19.12	87	55	32	68,1	O-N-S.	3,0	1.7	3,7	
28					231,9	216.2	15.7	222.8	61,09	59,61	1,48	60,29	34 7	24,4	10,3	28,1	22,12	19.06	3,06	20,04	87	53	34	72 0	SSO-NNE-SO.	2.0	1 2	3,0	30,0
29					227,4	221,7	5,7	224,2	61,99	60.32	1,67	61.28	31.8	24,4	7,4	29.0	23,41	20,13	3,28	21.40	89	63	26	72,2	SSO-NE SE.	3.0	1,3	5.0	
30					245,6	221,6	24,0	229,7	63,06	61,42	1 64	61,99	33.2	23,9	9 3	29,5	23,16	18 18	4,98	21,00	82	56	26	70,0	E.	5,0	2,6	6,0	
31					231,5	223,9	7,6	229,2	63,48	61,45	2,03	62,51	31,9	25,6	6,3	29,5	21,14	18,54	2,60	19,54	83	49	34	65,2	E.	4,0	3,0	6,8	

NOTA. — No se pueden publicar observaciones de la declinacion por haberse roto en la madrugada del dia 5 el haz de hilos de suspension del declinómetro. Advertirémos además que debiendo proceder á la limpieza de los magnetómetros y á la determinacion definitiva de los datos necesarios para la justa apreciacion de sus variaciones, no publicarémos observacion ninguna magnética durante seis meses á contar desde la fecha.

OBSERVACIONES MAGNETICAS Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Humedad relativa.*				*Tension del vapor de agua.*				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	100 +	100 +	.....	100 +	.....	.....	.....	.....	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	
6					234.1	204,0	30,1	227,0	62,32	57 31	5,01	60.52	25,6	19 4	6 2	23 4	95	67	28	86.0	21,23	13,90	7.33	18 52	E.	0.8
8					239 2	210,2	29 0	227,4	63.31	57,72	5,59	61,01	29,5	24,0	5 5	26,6	95	63	32	78.0	23,23	14.03	9.20	18,72	E.	1.6
10					246,9	204,6	42 3	227,7	63,48	57 51	5,97	60 87	34 7	23,5	11,2	28.4	87	43	44	67,4	22,60	14,45	8,15	19 39	ENE.	2,0
12					245,6	188,9	56,7	229.8	62,96	56 63	6.33	60.22	32.7	23,7	9.0	28,7	89	53	36	67,7	24.50	15.50	9,00	20,00	ENE.	3,3
2					250 3	193,7	56.4	228,7	62 27	56 26	6.01	58 52	35,6	25.1	10,5	29,4	89	53	36	66,4	24.50	15,49	9,01	19,96	ENE	3,6
4					234.6	193,6	41,0	216.5	61,74	56,19	5.55	59 34	33,2	25,4	7.8	29,0	86	50	36	66.5	22.61	15.33	7,28	19,78	NE.	2,2
6					230.6	192,7	37,9	221,6	61.95	56.71	5,24	59,46	30.6	24,4	6,2	27,4	83	54	29	70,2	23,41	15,71	7,70	19,60	ENE.	2.0
8					233.1	198 6	34.5	223,9	62,55	57,09	5,46	60,21	28 2	23,8	4,4	26,5	89	57	32	75,9	21.85	14.28	7,57	19,24	E.	1.7
10					238.9	190,8	48,1	222,8	62,79	56,93	5,86	60,51	26,7	23 3	3,4	25,4	90	62	28	78,7	21,84	14,08	7,76	19,09	E.	1,3

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia.* . . . 7	*Total de agua recogida* . . . . 119,3 *mm.*	*Cantidad máxima* . ... 63,0 *mm* Dia 11
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada* .... 159 *mm.* 8		*Evaporacion media* .... 5.2 *mm.*

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima		250.3	763,48	35,6	24,50	95
Mínima		188,9	756,19	19,4	13,90	43
Oscilacion		61,4	7,29	16,2	10,60	52
Media		225.0	760,07	27,2	19.37	73.0

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

JULIO DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 25 DE JULIO DE 1869.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente. —*Valdés Castro*, *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Cowley* (D. Rafael), *Ramirez*, *Hita*, *Rodriguez*, *Conde de Pozos Dulces*, *García*, *Melero*, *Vilaró*, *Lebredo*, *Miranda*; —*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior. (1)

CORRESPONDENCIA. — Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Gobierno Superior Político, en la cual participa el Sr. Ginovés Espinar haber hecho entrega del gobierno y Capitanía

---

(1) Continuamos aquí la insercion de las actas desde la última fecha del tom. anterior. [V. *Anales*, t. VI. pág. 335.]

general de esta Isla al Excmo. Sr. D. Antonio Fernandez y Caballero de Rodas; 2º otra comunicacion del mismo Gobierno en que el Excmo. Sr. Caballero de Rodas participa haber tomado posesion del gobierno y Capitanía general de esta Isla con los demás cargos que le son anexos; 3º un oficio procedente de la Direccion de Administracion, con el cual se remite el expediente que le dirige el Gobernador de Cuba sobre la solicitud de D. José María Pinillos para expender medicinas, á fin de que en su vista informe la Academia cuanto crea conveniente,–cuyos documentos han pasado á la Comision de Remedios nuevos y secretos para el informe que se pide; 4º un oficio del Dr. D. Fernando Paez, enviando algunos reptiles venenosos conservados del territorio mejicano, los que regala á la Academia el Dr. D. Juan Bruno Zayas, acordando aquella su colocacion en el Museo y las gracias al donante; 5º un oficio del Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle, participando que la continuada gravedad de uno de sus hijos le ha privado y priva de concurrir á las sesiones de la Academia, y prometiendo que cuando cesen esos motivos asistirá como lo ha hecho otras veces.

El Secretario presenta de parte de los Directores de los Anales las entregas correspondientes á los meses de Junio y Julio.

Medicamentos nuevos y secretos.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Rafael Cowley*, ponente de la Comision de Remedios nuevos y secretos, un informe relativo á la solicitud presentada por D. José María de Pinillos para vender algunas medicinas de su invencion. Despues de recorrer el Dr. Cowley los específicos de que se trata y son en número de ocho, cuyas indicaciones se consignan por el autor en un manual impreso, y de hacer constar que, segun el análisis hecho por el profesor de química del Instituto de Cuba, los preparados de Pinillos sometidos á su exámen son compuestos de gomas, resinas, aceites esenciales y concretos no venenosos. — cree que la lectura del "Recetario" bastaria para declarar que remedios que alivian ó curan enfermedades tan diversas y que exigen tratamientos tan opuestos, pregonan por sí solos su completa ineficacia, la ignorancia del que los propone y lo gravísimo que seria la concesion de su venta, la cual no debe por lo tanto permitirse; y

que á pesar del voto del profesor que verificó el exámen de las materias, no debe ser la supuesta inocencia de los componentes un motivo para permitir su venta, porque el grave mal de los remedios secretos no siempre se halla en que estos puedan ser tóxicos, sino en que halagado el enfermo por lo pomposo de sus anuncios y creyendo ver retratados sus padecimientos en el número de los que se incluyen en la lista de los que alivian, recurren á ellos descuidando sus afecciones y trasformándolas en graves, bien por el tiempo trascurrido sin haber usado de los medios fáciles de combatirla, bien por haber empleado un remedio de accion opuesta á la que debiera favorecerse ó provocarse.

De acuerdo en un todo con el informe que acababa de leerse, manifestó el *Dr. Rodriguez* lo oportuno que seria su publicacion en los Anales.

El *Sr. Melero* acepta la opinion del Sr. Rodriguez, pero no cree que debe recaer sobre el particular una decision académica.

El *Dr. Lebredo*, que aprueba plenamente el informe de la Comision, opina que envolviendo la peticion del Sr. Rodriguez el aplauso de toda la Academia, se halla muy justificada su sancion.

El *Sr. Fernandez de Castro* se adhiere al voto expresado por los Sres. Rodriguez y Lebredo; pero en su modo de ver debiera modificarse en el informe el cargo que se dirige al Director del Instituto de Cuba, pues en el análisis que ha hecho no era posible que distinguiera unas de otras las gomas y resinas que entraban á componer los nuevos medicamentos.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) indica que perteneciendo ya el trabajo á la Academia, á ella le corresponde determinar respecto á su publicacion, aunque en el caso de hacerla debieran suprimirse los nombres propios; pero en cuanto á la modificacion propuesta por el Sr. Fernandez de Castro, cree fundado el cargo que se enderezó al Director del Instituto de Cuba, por haberse extralimitado éste resolviendo cuestiones de posología, las cuales no son de su competencia. En prueba de ello lee la certificacion del Sr. Riera, en que se asegura que los preparados de Pinillos son "compuestos de gomas, resinas, aceites esenciales y

concretos *no venenosos* en ninguna proporcion de las que se pueden ingerir en el organismo animal por medio de tópicos y pociones;" sin distinguir ni especificarse cuales sean esos componentes, pues como ha dicho la Comision "goma es la de tragacanto y goma es el opoponax, resina es la de trementina y resina es la de Jalapa y escamonea, aceite esencial es el de rosas y aceite esencial es el de almendras amargas;" y á pesar de su igual naturaleza, no son iguales sus propiedades terapéuticas, ni por lo tanto su posología, y no debe esta supuesta inocencia ser un motivo para permitir la venta.

Hecha la lectura de la certificacion firmada por el Dr. Riera, no cree el *Sr. Lebredo* que aquel Profesor se haya extralimitado: él ha reconocido los medicamentos y por lo tanto es preciso creer con él que no hay en ellos sustancia alguna venenosa; y el Dr. Lebredo desea que se suprima esa parte en el trabajo de la Comision.

El *Sr. Melero* expone que el documento expedido por el Director del Instituto de Cuba no es un informe químico desde el momento en que el análisis no es calitativo.—A lo cual replica el *Dr. Lebredo* que no se trata de un informe, sino de una certificacion dada por un profesor de física y química, cuya veracidad y ciencia son dignas de consideracion; y el *Sr. Fernandez de Castro* advierte que tampoco iba aquel profesor á dar los elementos de que se componian esas gomas, resinas y aceites, ni la proporcion en que allí estaban el oxígeno, el hidrógeno ó el carbono verbigracia. A esta observacion agrega el *Dr. Lebredo* que tampoco podia el químico citado descubrir el secreto, señalando de una manera precisa y detallada los diversos ingredientes de los remedios confiados á su análisis.

El *Sr. Melero* llama sin embargo le atencion sobre el hecho de que dicho profesor no niegue en realidad la nocuidad de los preparados por su esencia, sino por no hallarse en cantidad venenosa; y sobre el peligro que habria en que el autor aprovechase la certificacion como un informe, dándole una importancia que no tiene.

Insiste asimismo el *Sr. Cowley* en que declarándose por la certificacion del Dr. Riera que las materias de que se trata no

están en dósis venenosas, se observa claramente que no es al químico sino al clínico á quien corresponde dilucidar y resolver esas cuestiones de posología.

Opina el *Dr. Lebredo* que en un análisis terapéutico no será seguramente el químico el llamado á resolver la cuestion, sino el médico; pero por otra parte el primero señala siempre el carácter de la sustancia, y al estudiarse cada una en los libros de química se fija tambien su accion en el organismo.

El *Dr. Rodriguez* pide entónces la palabra para una cuestion de órden: habiéndose aprobado el informe por la Academia, no comprende que despues se le discuta.

El *Sr. Lebredo* explica que si es cierto que el Dr. Cowley habia dado á su trabajo una forma tal que atrajo desde luego la aprobacion de la Academia, tambien es verdad que no se habia dado lectura á la certificacion del Sr. Riera, en virtud de la cual se habia propuesto una enmienda.

Habiendo manifestado el *Secretario* que al asegurarse la aprobacion de la Academia se habia sufrido una ilusion intelectual, puesto que si así estaba en el ánimo de todos, aun no habia el Sr. Presidente dirigido la pregunta de ordenanza,-llenado este requisito, fué aprobado el informe por mayoría de votos (ocho) con la enmienda propuesta por los Sres. Fernandez de Castro y Lebredo.

El *Sr. Valdés Castro* pregunta si se publica con el nombre del autor en el periódico oficial de la Academia. El *Dr. Lebredo* opina por que así debe hacerse. El *Sr. Valdes Castro* recuerda que tratándose del asunto en una sesion pública no hay para qué hacer misterio cuando ya este no existe; y el *Secretario* es de parecer que muy á menudo la característica de los remedios nuevos y secretos no está tanto en la originalidad de estos y en sus virtudes curativas, como en los nombres de sus inventores, que á falta de otras señales sirven siempre para distinguirlos categóricamente.

Puesto á votacion este particular, quedó acordada la publicacion del informe en los Anales, con la enmienda indicada y conservacion del nombre del inventor. (1)

(1) V. *Anales*, tomo VI, pág. 129.

FIEBRE AMARILLA.—Concluida la anterior discusion leyó el *Sr. Melero* dos comunicaciones: la primera para llamar la atencion de la Academia hácia el importantísimo programa de estadística, geografía y climatología médicas publicado en Europa en 1864 por el *Sr. D. José Antonio Saco*, invitando á la Academia á tomar parte activa en un trabajo que no desdeñarian acometer las mas ilustres corporaciones científicas de Europa y América.

CANGRINA.—La 2ª comunicacion del Sr. Melero es relativa á la enfermedad de los animales que entre nosotros se conoce con el nombre de "cangrina", á fin de iniciar una discusion sobre este asunto interesante, ya que en la Academia existe una seccion de Medicina veterinaria.

Con este motivo el *Sr. Valdés Castro* trajo á la memoria que en el año de 43 escribió el Ldo. Lanuza sobre la cangrina, proponiendo como tratamiento la puncion del vientre seguida de la inyeccion de agua de cal en el peritoneo, y en el de 64 se discutió sobre el mismo asunto en la Academia á consecuencia de una epizootía que hacia estragos en la Isla, nombrándose al efecto una comision de que formaba parte el Sr. D. Manuel Fernandez de Castro.

Respondiendo al Sr. Valdes Castro expone el *Sr. Melero* que no es ahora el momento de discutir la medicacion mas apropiada para combatir la cangrina, sino de provocar un estudio de dicha enfermedad, sobre la cual solo existen ideas sueltas. Lanuza al escribir sobre la cangrina incurrió en un grave error describiendo la aventazon ó timpanitis, enfermedad muy distinta de la primera, que es virulenta y trasmisible de un animal á otro. Los hombres del campo practicaban en la segunda la puncion sin necesidad del consejo de Lanuza, quien fué justamente atacado por sus errores.

El *Sr. Ramirez* manifiesta que en los tratados de Medicina veterinaria no se encuentra descrita ninguna enfermedad con el nombre de cangrina: la timpanitis no es mas que una indigestion gaseosa y lo que se llama en el pais cangrina, en concepto del Sr. Ramirez es el tifus carbuncoso, trasmisible tambien á la especie humana, y cuyo desarrollo se atribuye á la escasez de

alimentos y á la ingestion de yerbas cuyos jugos no están suficientemente elaborados.

El *Dr. Lebredo* piensa que el Sr. Melero ha procedido perfectamente, promoviendo un estudio que no pudo verificarse por la Academia en otra época en que se echó de ménos una seccion de Medicina veterinaria que hoy existe.

El *Sr. Melero* explica que su pensamiento es que se encargue á las respectivas secciones la consideracion y el estudio detenido de los asuntos sobre los cuales ha llamado la atencion de la Academia.

El *Dr. Mestre* dice que desde luego se lucha con un obstáculo que es preciso tener en cuenta para removerlo: el uso de una palabra vulgar "cangrina" á la que acaso no se haya dado por todos una misma acepcion; y en lo tocante á las relaciones que existen entre la enfermedad que regularmente se conoce con ese nombre y la "aventazon" con que la confundió Lanuza, es preciso preguntarse si el meteorismo y la timpanitis de los animales es siempre una indigestion gaseosa, curable por la puncion, ó si puede ser tambien la consecuencia ó el síntoma de una fiebre carbuncosa por ejemplo, del mismo modo que observamos dicho fenómeno en las fiebres graves de la especie humana.

Segun el *Dr. Lebredo* pudiera plantearse la cuestion en estos términos: 1º ¿existe una entidad nosológica que merezca distinguirse con el nombre de cangrina, ó la afeccion que así se llama entre nosotros es la misma que en la ciencia se conoce con otros nombres? 2º ¿todos los animales enfermos y caracterizados como de cangrina lo son en efecto, ó bajo el mismo nombre vulgar se confunden enfermedades que se separan en el lenguaje de la ciencia?

El *Sr. Ramirez* advierte que muchos confunden la cangrina con la gangrena, y aplican aquel término en casos en que ocurre la mortificacion de los tejidos; y manifiesta que se ocuparia desde luego en el asunto si no tuviera ya muy adelantado un trabajo acerca del muermo, que presentará á la Academia.

El *Sr. Conde de Pozos Dulces* considera muy oportuno ese estudio en la estacion que atravesamos por ofrecerse en ella ejemplos de cangrina; él acaba de perder dos bueyes con los fenó-

menos que por lo comun se observan: trémulos y vacilantes concluyen los animales por echarse en tierra y mueren aventados.

El *Sr. Presidente* recomienda encarecidamente á los Directores de las secciones de Medicina, Cirugía y Veterinaria los asuntos propuestos por el Sr. Melero.

Gangrena del pene en la fiebre amarilla.—Concluida la anterior discusion refiere el *Dr. D. Rafael Cowley* que en el Hospital de S. Felipe y Santiago ha tenido ocasion de observar en la sala de clínicaque está á su cargo desde hace cuatro meses, seis casos de gangrena del pene consecutiva á la fiebre amarilla sin que el resultado fuese funesto. Desea saber el Sr. Cowley si es tan frecuente esa complicacion, ya que dichos enfermos no se observan en la práctica civil, sino mas bien en la de los Hospitales y Casas de salud.

El *Sr. Valdes Castro* juzga que no es tan frecuente esa consecuencia de la fiebre amarilla cuando no la han señalado los médicos, aunque en la importante memoria escrita por Blanco se habla de la gangrena en los vegigatorios y de la gangrena de las extremidades hasta el punto de requerir la amputacion.

El *Sr. Fernandez de Castro* dice haber conocido á un militar en Santiago de Cuba, que atacado de fiebre amarilla presentó la gangrena del pene.

El *Sr. Cowley* agrega que tratando de investigar la causa de ella, se preguntó si no habria alguna influencia nosocomial; pero esta da lugar á la podredumbre de hospitales, que se desarrolla donde quiera que haya ulceracion; y si es cierto que en uno de los enfermos existia un chancro, no sucedia así en los otros, ni tampoco puede confundirse una enfermedad con la otra.

Interrogando el *Sr. Valdés Castro* si pudiera desarrollarse cuando no existe ulceracion alguna, y cómo se explicaba elhecho, respondió el *Dr. Cowley* que para él no era indispensable la ulceracion, bastando la simple inflamacion como punto de partida.

El *Sr. Mestre* recuerda que aunque entre nosotros no sea de comun observacion la gangrena del pene en la fiebre amarilla, que por otra parte se halla señalada en los autores, lo contrario acontece en otros puntos del globo donde se padece la misma enfermedad.

Visto lo avanzado de la hora se dió por terminada la sesion.

FISICA DEL GLOBO. — MAGNETISMO TERRESTRE; por *D. Márcos de J. Melero.*

(*Finaliza.*—V. *Anales, t.* VII, *pág.* 31.)

De todas cuantas hipótesis hemos enumerado, las relativas á la influencia de la posicion del Sol en la manifestacion del magnetismo terrestre han sido las más claramente comprobadas por el descubrimiento de la declinacion horaria. Y todavía, acerca del modo de actuar del Sol se han aventurado opiniones cuyas divergencias son dignas de tomarse en cuenta. Unos presumen que el Sol actúa en el magnetismo terrestre por la influencia de su temperatura únicamente; otros consideran el Sol como un cuerpo magnético capaz de producir el magnetismo terrestre. Ya ántes hemos visto que aun respecto de la accion de los rayos solares están divididos los físicos, porque unos, como Barlow, atribuyen las variaciones diurnas á los rayos luminosos; y otros, como Christie, á los rayos caloríficos.

El descubrimiento de Faraday acerca de las propiedades paramagnéticas del oxígeno ha contribuido á sostener la teoria de que el paso del Sol por el meridiano de un lugar produce por un efecto inmediato un aumento rápido y sensible en la temperatura. El oxígeno, ya sea puro ó mezclado con otros gases ó condensado en los intersticios del carbon, es siempre paramagnético y el único que tiene la propiedad de ejercer en los elementos del magnetismo terrestre tal influencia, que á semejanza del hierro, aunque en grado infinitamente menor, adquiere de la virtud comunicativa de la Tierra la polaridad de un iman actuando de una manera permanente y recíproca. Para explicar esta propiedad polar es necesario suponer que en cada molécula de gas oxígeno la accion á distancia del cuerpo terrestre establece entre los fluidos magnéticos ciertos intervalos en una direccion y con una fuerza determinadas. Cada molécula de oxígeno representa, pues, un iman pequeño y todos estos imanes actúan entre sí, lo mismo que en el cuerpo terrestre y en concurrencia con él para actuar por último en la

aguja. El oxígeno que cubre la Tierra se compara á una armadura de hierro adaptada á un iman natural ó á un pedazo de hierro imantado, suponiéndole á este iman natural ó artificial la forma esférica de la Tierra y á la armadura la forma de una esfera hueca á semejanza de la cubierta atmosférica. El límite hasta donde cada molécula de oxígeno puede ser magnetizado por la fuerza constante de la Tierra, experimenta un abatimiento en la temperatura y á medida que el oxígeno se enrarece. Como un aumento de temperatura y de dilatacion sigue constantemente al movimiento del Sol de este á oeste al rededor de la Tierra, resultan naturalmente modificaciones en las relaciones magnéticas de la Tierra y del oxígeno que la baña y este es, segun Faraday, el orígen de las variaciones por que pasan los elementos del magnetismo terrestre. La disminucion de la intensidad no se explica, pues, solamente por la distancia que separa las capas de oxígeno del foco magnético terrestre, sino porque la rarefaccion del aire contribuye en gran parte á este efecto, atendiendo á que la cantidad absoluta de oxígeno contenida en un pié cúbico de aire atmosférico varía con las diferentes capas atmosféricas. Así es que, disminuyendo en razon de la altura y de la rarefaccion del aire la propiedad parâmagnética del oxígeno, esta disminucion se considera como una de las causas que concurren á modificar la intensidad magnética.

Reuniendo todas las observaciones calculables y sometiéndolas á discusion, el distinguido magnetólogo general Sabine ha deducido que las variaciones periódicas comprobadas en la actividad magnética de la Tierra no provienen de los cambios periódicos de la temperatura de la region atmosférica accesible á nuestros experimentos. Segun este distinguido observador, las épocas principales de las variaciones diurnas de la declinacion y las de las variaciones anuales, así como los períodos de intensidad média, no concuerdan con las épocas en que acaecen los máxima y los mínima de la temperatura atmosférica. Los cambios de período de los fenómenos magnéticos mas importantes son los solsticios y los equinocios. La época de mayor intensidad magnética, la en que en ambos hemisferios se acerca mas á la vertical la aguja de inclinacion, es la

época de mayor proximidad al Sol, la época en que el movimiento de traslacion de la Tierra se verifica con mas rapidez. En el perihelio y en el afelio, las temperaturas de las zonas situadas al norte y al sud son directamente opuestas; así es que no se pueden atribuir al Sol, considerado como foco de calor, los períodos crecientes ó decrecientes de la declinacion y de la inclinacion.

Respecto de la conexion reconocida entre las manchas del Sol y los movimientos de la aguja imantada, refiere Arago que el director del Observatorio de Munich, M. Lamont, discutiendo las observaciones de la variacion diurna de la aguja imantada encontró que la amplitud de esas variaciones estaba sujeta á un período decenal. Durante el de 1841 á 1850, la média de las variaciones mensuales de la declinacion alcanzó su mínimum precisamente á mediados de 1847 y su máximum á mediados de 1849. Diversos observadores, entre otros el P. Secchi, han notado que las épocas de los máxima y de los mínima de esas variaciones coincidian con las épocas en que, segun las observaciones de M. Schwabe, se habia observado en el Sol un máximum y un mínimum en el número de sus manchas. En la larga serie de años, de 1826 á 1850, M. Schwabe descubrió que el número de manchas está sometido á variaciones periódicas, de tal suerte, que el máximum acaeció en los años de 1828, 1837 y 1848 y el mínimun en 1833 y 1843. El mismo Arago ha suministrado apoyo á estas deducciones fundándose en un número considerable de observaciones de la variacion diurna de la aguja imantada de declinacion, hechas en Paris desde el año de 1820 hasta el de 1835 y cuyos resultados han autorizado á pensar que las manchas solares ejercen una influencia en las variaciones diurnas de la aguja imantada, que consiste en que el aumento del número de manchas da siempre un aumento en la amplitud de la variacion. Tambien M. Balfour Stewart ha encontrado una coincidencia entre la aparicion de las manchas del Sol y el fenómeno magnético de las auroras boreales.

Antes de conocer los resultados obtenidos en Europa, el general Sabine habia ya comparado las médias mensuales sacadas de observaciones hechas en dos regiones situadas casi á las

extremidades del eje terrestre, en Toronto, en el Canadá, y en Hobarttown, en la tierra de Van-Diemen, durante los años de 1843 á 1848, y dicha comparacion le demostró la existencia de una causa periódica de perturbaciones, la cual parecia consistir en los cambios que experimenta la atmósfera del Sol en períodos de diez años.

Como las observaciones de Kreil confirmaban la opinion de que las manchas del Sol producen un período decenal de declinacion, esta consideracion indujo al general Sabine á emprender un gran trabajo acerca de la materia y encontró que la influencia sola del Sol produce un período decenal, comprobado en Toronto mediante la aplicacion de una fórmula de cálculo y puesto en evidencia igualmente en vista de las innumerables observaciones horarias hechas en Hobarttown desde Enero de 1841 hasta Diciembre de 1848. En ambos hemisferios, norte y sud, la influencia del Sol ha dado los mismos resultados.

Segun Lamont, la coincidencia singular que parece existir entre la amplitud dé las variaciones diurnas del magnetismo terrestre y las manchas del Sol ha sido objeto de discusion por muchos sábios, pero sin que ninguno haya indicado un enlace natural entre ambos fenómenos.

Si conforme á la opinion del general Sabine, el magnetismo solar se manifiesta por el crecimiento del magnetismo terrestre cuando la Tierra se acerca al Sol, es de extrañar que segun las investigaciones de Kreil la influencia magnética de la Luna no se haga sensible ni en sus diferentes fases, ni en su mas ó ménos alejamiento de la Tierra. De las investigaciones acerca de la influencia de la Luna, que segun los trabajos de Melloni no produce mas que vestigios de calor, resulta que en el esferoide terrestre experimenta la declinacion magnética durante un dia lunar un cambio regular que consiste en alcanzar un doble máximum y un doble mínimum. Si la Luna, segun Kreil, no produce en la superficie del globo terrestre cambios de temperatura sensibles á nuestros aparatos termométricos, ella no puede modificar por la influencia del calor la fuerza magnética de la Tierra, y si se reconoce sin embargo el efecto magnético de la Luna, es necesario pensar que este efecto tiene otro orígen.

M. Buijs-Ballot deduce de las observaciones de declinacion hechas en Utrech de 1849 á 1855, y en Helder en 1858, que del novilunio al plenilunio la declinacion magnética á las 8 h. y á las 2 h. es mayor que del plenilunio al novilunio.

Para el P. Secchi, el Sol es un iman y ocurre á demostrarlo de la manera siguiente: "Sabido es, dice, que las variaciones periódicas de la aguja imantada están estrechamente enlazadas con el movimiento del Sol, pero no se está de acuerdo respecto de la especie de accion que ejerce este astro, á saber, si es directa como la de un iman ó solamente indirecta y efecto de los cambios de temperatura que produce en la Tierra. Así, creo que esta cuestion podrá recibir alguna luz de las observaciones que voy á referir.

"El general Sabine ha hecho notar la oposicion de signo que el cambio de declinacion del Sol imprime á las curvas que representan la variacion magnética en los paises tropicales; mas le ha parecido difícil hacer resaltar esta misma oposicion respecto de los paises alejados del ecuador, y satisfecho con haber señalado este hecho importante, no lo sigue en su marcha, lo que le habria conducido á la ley general. La dificultad no es mas que aparente y consiste solamente en el procedimiento adoptado por este sábio, que refiere las curvas mensuales, ó á la média absoluta del año ó á las médias del mes. Sirviéndome, pues, de los trabajos de M. Sabine, pero combinando los resultados de otra manera, he reconocido que la ley de oposicion, señalada para los paises tropicales en relacion con la declinacion solar, subsiste tambien para todos los paises del globo; es decir que el Sol ejerce sobre toda la Tierra una accion magnética opuesta, segun que se encuentre al Sud ó al Norte del Ecuador. Esta oposicion se puede poner en evidencia de dos maneras: por el análisis gráfico de las curvas y por los resultados del cálculo. En el primer caso, basta tomar las curvas mensuales, y referirlas, no á la média anual absoluta, sino á la curva que representa la variacion média horaria durante el año. Para hacernos comprender mejor, recordemos que la posicion de la aguja, cualquiera que sea su relacion con el Sol, debe depender: 1º, del ángulo horario de este astro; 2º, de su declinacion. Una curva diurna es la suma ó la resul-

tante de estos dos elementos que se tratan de separar. Para efectuar esta operacion, determinemos la curva média anual horaria por una sucesion de muchos años de observaciones; en esta curva, el efecto de declinacion solar ha desaparecido, porque actúa en sentido contrario durante las dos mitades del año. Si tomamos entretanto la curva horaria real, trazada por un mes cualquiera del año, esta curva será dependiente de la declinacion solar en este mes, y si de las ordenadas de esta curva mensual sustraemos las ordenadas de la curva horaria anual, la curva á la cual se llegará de este modo pondrá en evidencia el efecto de la misma declinacion. Esta operacion gráfica es en cierto modo análoga á la diferenciacion analítica parcial, con relacion á una variable determinada."

"Ahora bien: hechas todas esas operaciones y trazadas las curvas resultantes de la diferencia entre las curvas anuales y mensuales, hora por hora, he encontrado respecto de los cinco observatorios de Hobarttown, Toronto, Santa Elena, el cabo de Buena Esperanza y Makerstown, resultados que conducen á las conclusiones siguientes:"

"I. Las curvas derivadas son semejantes para los meses de la misma declinacion horaria, pero opuestas en el sentido de la influencia para las declinaciones opuestas. Así, si en Enero, á cierta hora, la curva derivada presenta la convexidad hácia arriba, en Julio la presenta hácia abajo."

"II. Miéntras que los sentidos de flexion de las curvas horarias anuales para el mismo polo de la aguja son opuestos en los dos hemisferios terrestres, el sentido de flexion de las curvas derivadas permanece constantemente el mismo en los dos hemisferios y cambia solamente con la declinacion solar. De aquí se sigue que la curva dependiente de la declinacion solar, superponiéndose á la curva média anual, produce por interferencia todas las variaciones observadas en las diferentes estaciones del año. Superponiendo esas curvas, las oposiciones notadas por M. Sabine, en Toronto y Hobarttown, y el curioso defecto de simetría en las dos curvas principales de Santa Elena, están perfectamente explicadas."

"III. La excursion de esas curvas derivadas es mas pequeña en los meses mas cercanos de los equinocios, y alcanza su

máximum en los solsticios, de suerte que, en las épocas de los equinocios, serán líneas rectas. Sin embargo, parece que el verdadero mínimum está en relacion con el paso del Sol por el ecuador magnético del lugar mas bien que á su paso por el ecuador geográfico, como tambien los puntos de inflexion están en relacion con el meridiano magnético ántes que con el meridiano geográfico."

"IV. La estructura de esas curvas es bastante regular, mas de lo que se pudiera esperar en esta materia; y ellas se presentan como formadas de la superposicion de dos periodos: uno diurno, el otro semidiurno. Esta regularidad es sobretodo notable para los paises ménos sujetos á frecuentes perturbaciones magnéticas: se vé todavia que sus excursiones dependen de la intensidad magnética local."

"Viendo estas curvas, no puede uno dejar de pensar que el Sol actúa como un iman en la Tierra. Yo he ensayado esta hipótesis aplicando al caso las fórmulas conocidas que expresan la accion de los imanes á distancia"

"Trazando la curva observada y la curva calculada, se vé entre estas una perfecta semejanza; solamente se nota que la época del máximum de la mañana llega un poco mas tarde en la primera; pero esto no debe sorprender, porque en el cálculo de esos números se ha supuesto constante la inclinacion de la aguja, lo que no es exacto, y siendo la fórmula solamente aproximada, se han omitido términos que, en ciertas épocas del dia, pueden ser sensibles. Pero hay una circunstancia física que las fórmulas esféricas no pueden expresar, la circunstancia que, durante la noche, debiendo la fuerza solar atravesar el espesor del globo para llegar á la aguja, y siendo esta magnética, ella se encuentra por lo mismo debilitada, ademas, ignoramos la posicion de los pólos magnéticos solares."

"Es imposible desarrollar aquí todo lo que mira á esta cuestion; yo diré solamente que, pues que las relaciones de distancia y de posicion angulares del Sol bastan para explicar las oscilaciones periódicas magnéticas, no es necesario recurrir á las acciones indirectas de este astro, como á las corrientes termoeléctricas, etc., y que podemos considerar al Sol como actuando á la manera de un verdadero iman, lo que por otra par-

te no debe sorprender á los físicos. Esto no obstante no impide que se admita la accion de las causas meteorológicas como perturbadoras de esas acciones regulares del Sol y produciendo las perturbaciones extraordinarias de las agujas."

"Yo he tomado las fórmulas de Savary que dan la accion de un iman sobre la aguja, y aplicándola al caso del Sol he encontrado que su accion debe manifestarse, como realmente tiene lugar, por un período diurno y semidiurno; que los coeficientes de los otros períodos son muy pequeños; y que sin embargo si se toman en cuenta esos otros períodos, las oscilaciones diurnas son todavía mejor representadas. Yo he aplicado estas mismas fórmulas al cálculo de los otros elementos del magnetismo terrestre, de las componentes horizontales y verticales, y he encontrado tambien, de una manera palpable los períodos observados, entre otros el período simple, que presenta la fuerza magnética en Santa Elena, y los períodos tan singulares observados en el cabo de Buena Esperanza. Este primer éxito ¿no prueba que ha llegado el momento de atacar por medio del cálculo el problema de las variaciones del magnetismo terrestre? Los matemáticos que la resuelvan completamente harán felices descubrimientos, y esparcirán nueva luz sobre muchos puntos oscuros de esta importante cuestion. Mis fórmulas son del todo elementales; ellas suponen que el Sol ejerce una accion directa sobre la aguja imantada; luego, esta accion no es probablemente mas que indirecta, en el sentido de que el Sol modifica primero el magnetismo del globo y que este magnetismo modificado ejerce reaccion sobre la aguja imantada. Esta segunda manera, sin duda mas verdadera, de considerar la cuestion, implica un enlace entre las variaciones de las fuerzas magnéticas y la distribucion del magnetismo en la superficie de la Tierra, y concuerda mejor con el hecho observado de que las variaciones dependen de la intensidad del magnetismo local."

"Yo espero que mi trabajo dará un nuevo impulso al estudio del magnetismo terrestre, que comenzaba á desmayar. Habria gran interés en hacer inmediatamente una nueva discusion de las observaciones ya recogidas, refiriéndolas: 1° al tiempo verdadero y no al tiempo medio; 2° al año astronómico y

no al civil; 3º á la rotacion solar, lo que haria sin duda descubrir la posicion de los polos del Sol considerado como un verdadero iman; 4º á la posicion de la Luna."

"Haré notar, al concluir, que la accion atribuida por mí al Sol no excluye la influencia de las otras causas que pueden estar tambien en juego, de las variaciones meteorológicas, por ejemplo, que deben necesariamente modificar el estado magnético del globo en el lugar en que actúan, ó el magnetismo local. Considerando así la aguja imantada, como colocada incesantemente bajo la accion de dos imanes, el uno muy lejano y sensiblemente constante, el otro muy aproximado y perturbado por la influencia de los agentes meteorológicos, se llegará muy probablemente á explicar esos importantes fenómenos. hasta en sus particulares mas intangibles hoy."

En un trabajo que M. Chambers presentó á la Real Sociedad de Lóndres, hace poco tiempo, acerca de la accion magnética del Sol, dijo que si este astro fuese realmente un iman de suficiente potencia para ejercer una atraccion sensible sobre un iman pequeño á la distancia de la Tierra, tendria una influencia marcada sobre el planeta, determinando una accion magnética en su hierro dulce, y una influencia aparente, debida á su accion directa, en los instrumentos de que nos servimos para apreciar la variacion del magnetismo terrestre. Como la Tierra gira sobre su eje y produce relativamente al Sol una variabilidad de posicion de los lugares donde se observa, se hará sentir una variacion diurna en las fuerzas que actúan en los magnetómetros. Esta variacion seguirá la ley simple: $x = A \ sen(h + \alpha)$, siendo x la desviacion de la aguja imantada, h el ángulo horario del Sol, A un coeficiente constante y α un ángulo constante. Así, la comparacion de este resultado con las leyes de las variaciones diurnas observadas demuestra que la accion directa y determinante del Sol no es la única causa de las variaciones. Se puede probar que si una parte de las variaciones diurnas observadas es debida á esta causa, esa parte es débil en comparacion de las otras fuerzas en accion. Este resultado se obtendrá separando de las variaciones observadas la parte que obedece á la ley: $x = B \ sen \ (h + \beta)$, y comparando las variaciones de B y β, de mes en mes, con las de A y α.

El profesor Nicklés dice que una observacion que hizo lo condujo á buscar la causa del magnetismo terrestre en la rotacion del planeta: que fué guiado á esas investigaciones por la observacion de la caida de un bólido cilíndrico, el cual miéntras permanecia suspendido en el espacio ocupaba una posicion que se confundia sensiblemente con el plano del meridiano magnético; y que en su sentir esta posicion no era fortuita sino determinada por la accion magnética de la tierra. Esencialmente compuestos de hierro y níquel, los aerolitos son magnéticos y bastante susceptibles de adquirir la polaridad; y esto es lo que presume Nicklés que aconteció con el bólido que observó, el cual bajo la influencia del iman terrestre se convirtió tambien en iman y desde luego se condujo lo mismo que la aguja imantada, colocándose como tal en el plano del meridiano magnético. Generalizando este hecho y aplicándole la observacion de los discos giratorios de Arago, que se vuelven magnéticos cuando se coloca un iman á su proximidad, dice Nicklés que bien puede uno preguntarse si la polaridad magnética de nuestro planeta no es debida á la misma causa; que si, como todo autoriza á creerlo, el Sol es un iman, este será respecto de la tierra lo que ésta era respecto del bólido cilíndrico observado, un iman inductor capaz de descomponer el fluido neutro del globo que giraba á su presencia. Por sencilla que parezca esta teoría, ella no resuelve la dificultad porque no dice de donde procede el magnetismo del Sol. ¿Tendrá el mismo orígen que el de la Tierra y vendrá de un iman colocado mas léjos y de mas potencia que el iman solar?—A los diversos manantiales de magnetismo, agrega Nicklés, mencionados en los tratados, tales como el rozamiento, la presion, la percusion, la torsion, convendria añadir la rotacion, una accion mecánica como las precedentes y cuyos efectos se manifiestan á la extremidad del eje de rotacion, del mismo modo que los polos se desarrollan á la extremidad de una barra de hierro sometida á la presion.

Vamos á dar por terminado este trabajo; pero ántes debemos consignar que ninguna de las teorías que pretenden explicar el orígen del magnetismo terrestre y las leyes á que se supone obedece en sus múltiples manifestaciones, satisface las as

piraciones de la ciencia, ni aun la que considera el globo terrestre como un iman sujeto á las influencias del Sol y de la Luna como si fuesen tambien otros tantos imanes.

Encerrados en un círculo sumamente estrecho, dice un autor, los fenómenos magnéticos se presentan con apariencias tan prodigiosamente variadas, con caracteres tan difíciles de apreciar, de definir y de generalizar, que ellos por sí solos bastarán sin duda para ejercitar todavía durante algunos siglos el celo infatigable de los físicos.

La geografía magnética del globo, sus puntos de mayor fuerza, las líneas que trazan en los continentes y en los mares, las diversas propiedades del iman terrestre, su ecuador, sus polos, sus paralelos y meridianos, sus curvas de intensidad, de inclinacion y de declinacion, todo constituye un mundo geográfico tan vasto como la descripcion de las regiones terrestres. No es considerando lo que acontece en Paris ni aun en toda Europa como se puede llegar á deducciones importantes para la ciencia. Los fenómenos del magnetismo, lo mismo que los de la distribucion del calor, del movimiento de la atmósfera y del equilibrio de las aguas pertenecen á la totalidad del globo terrestre. Las observaciones locales hechas con la mas escrupulosa asiduidad durante largas séries de años, no pueden considerarse en último resultado sino como puntos luminosos imperceptibles, que es necesario reunir en número infinito para producir alguna claridad sensible. Es preciso, pues, multiplicar por todas partes séries de observaciones seculares antes de aventurar acerca de las leyes de esos fenómenos conclusiones que serian prematuras. Por este motivo la ciencia da una importancia particular al conocimiento de la marcha de los fenómenos en tales ó cuales regiones que son sus lugares de predileccion. Para el magnetismo y especialmente en lo que concierne á la inclinacion y á la intensidad, las regiones mas importantes son las del Ecuador y las de los polos magnéticos. Se concibe que si el Ecuador magnético fuese perfectamente conocido en todas sus sinuosidades y lo fuese tambien en todas las mudanzas y deformaciones que experimenta segun las épocas; si la situacion de los polos magnéticos y la ley de sus movimientos fuese un dato adquirido en la ciencia, indudablemente

bastaria conocer las variaciones de la inclinacion, de la declinacion y de la intensidad en cierto número de localidades mucho menor para descubrir la ley á que obedecen todos los cambios magnéticos que se observan.

Arago lo ha dicho y la observacion y la experiencia lo han demostrado: nada en el vasto dominio de la física del globo está mas oculto, nada es mas incierto que las causas que en cada lugar hacen variar los tres elementos del magnetismo terrestre, á saber: la declinacion, la inclinacion y la intensidad. Los magníficos descubrimientos que se han hecho acerca de la conexion del calor y la electricidad con el magnetismo no han enseñado casi nada tocante á las causas singulares de estas variaciones. Quizá sea necesario atribuir este resultado á la ignorancia en que estamos de las leyes que rigen tan grandes y extraños cambios. Así, por ejemplo, ántes de 1816 no se sabia en Paris por medio de una observacion directa si en su movimiento de oriente á occidente la aguja horizontal llegaria á un límite que no traspasaria para volver despues de una corta estacion á seguir su curso hácia el oriente. La aguja de inclinacion conducia á las mismas dudas y á las mismas cuestiones. Desde las mas antiguas observaciones conocidas hasta nuestra época, la inclinacion de la aguja contada del punto de partida de la horizontal ha disminuido siempre; pero no se sabe cuando cesará esta disminucion. Por lo que mira á la intensidad, su valor absoluto se ha determinado hace muy pocos años, para que se pueda averiguar, ni aun remotamente, lo que se refiere á sus cambios. Es necesario, pues, resignarse en la época actual á reunir datos que sirvan de base á las investigaciones de nuestros sucesores. Los números que determinan los caracteres geográficos, hipsométricos, climatológicos, de cada lugar de la tierra, no parecen experimentar en lo general alteracion en la sucesion de los siglos. No acontece lo mismo con los elementos magnéticos: la declinacion, la inclinacion, la intensidad, cambian visiblemente en cada lugar de año en año y aun de hora en hora. La ley de estas variaciones no está perfectamente conocida.

Sin embargo, no se debe por eso desmayar. A la ciencia del magnetismo terrestre le está reservado un bello porvenir; los

materiales acopiados son una sólida garantía de fundadas esperanzas. Mas es necesario trabajar, pero trabajar con abnegacion, con perseverancia, con esa templada voluntad de acero que siempre fué el alma de la realizacion de las tan difíciles cuanto grandiosas empresas. Trabajemos, pues, con fé científica, con esa purísima fé en cuyas radiantes ondas se bañó el genio del inmortal Cristóbal Colon para lograr el descubrimiento de un mundo nuevo, de la mas hermosa tierra que jamás vieron ojos humanos. Tengamos fé, esa fé que nunca abandonó y que sirvió de sosten á los devotos servidores de la humanidad en sus peregrinaciones á través del sendero escabroso de los portentosos descubrimientos modernos. Sembremos fé y brotará á raudales la esperanza, dijo un sábio miembro de nuestra científica institucion. Tengamos fé, y brotará á raudales la esperanza que nos lleve al descubrimiento del orígen del magnetismo terrestre y de las leyes que rigen sus múltiples manifestaciones, así como nos ha conducido á solemnizar en este dia el noveno aniversario de la fundacion de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana.

Ensayo sobre una nueva teoria quimico-fisiologica de la fiebre amarilla endemica de las Antillas; por el *Dr. Laurence Bablot.* — *Segunda parte: Informe de la Academia,* por el *Dr. D. Joaquin G. Lebredo.*

(*Continúa.*—V. *Anales*, *t.* VI, *pág.* 360.)

I.—La fiebre amarilla es enfermedad de aclimatacion, ha dicho categóricamente el Dr. Bablot al iniciar su estudio; y ántes de pasar adelante-¿qué debemos entender por esta palabra? Sabido es que la existencia del hombre no se mantiene sino á condicion de un trabajo molecular íntimo é incesante cuyos elementos se encuentran en los cambios perennes que realiza con el mundo exterior. Desde que nace hasta que muere obe-

dece á ineludibles relaciones con los objetos que le rodean, con el medio en que se siente sumergido. De ellas unas poseen un carácter puramente físico, otras son exclusivamente químicas por depender del movimiento de afinidades propias á los elementos constituyentes de los dos términos que se hallan en presencia. No parece, pues, ilógico admitir que de tales relaciones debe resultar una influencia recíproca, de la que con no ménos razon se deduce la existencia de modificaciones que ó destruyan completamente el modo de ser de uno de los términos, ó traigan por indeclinable consecuencia la armonía entre los elementos diversos ó antitéticos. Conocida es la constante actividad, el equilibrio inestable en que se agitan los organismos vivientes, y se comprende con solo tener presente este hecho, cómo esas relaciones tienen que ser variables, complexas, íntimas, de extension indefinida, perturbadoras á ocasiones, y cómo por lo tanto hay sobrados motivos para que aquella armonía sea tan fácil de destruir como difícil de determinar. Desde el momento, sin embargo, en que de una manera general vemos desarrollarse la vida en sus períodos fisiológicos naturales, sin que el estado orgánico ó funcional se vea notable ni prolongadamente alterada; desde el momento en que, dado caso que provengan en el organismo estados morbosos mas ó ménos complicados, podamos referir estos á causas independientes de la constitucion normal del individuo ó indiferentes al modo de ser del medio en que vive, no es difícil aceptar ó que en ese medio no existen causas de enfermedad dignas de mencionarse, ó que si existen, las modificaciones recíprocas á que ántes nos hemos referido, probablemente mas notables y acentuadas en el organismo que en el medio, se han identificado, por decirlo así, de tal manera que pueden la salud y la vida, dejando á un lado las influencias accidentales que pertenecen á todos los paises, desenvolverse de un modo permanente en toda su plenitud.

Dadas estas circunstancias, aceptada esa síntesis, esa identificacion, si el individuo cambia de medio es imposible dejar de comprender que la modalidad anterior de su organismo exige en el nuevo clima nuevas condiciones de existencia, favorables si la naturaleza de las relaciones es tal que armonize

desde luego los dos términos en presencia, adversas ó fatales si por existir causas mas ó ménos enérgicas y numerosas, se vé atacado el equilibrio que sin ellas existiria. Entónces es indeclinable, ante la variacion de condiciones en el medio, la variacion de circunstancias, la modificacion mas ó ménos profunda en el organismo, la transformacion violenta y por lo mismo peligrosa de su modalidad en un caso, ó su gradacion lenta é insensible hasta llenar el tipo exigido, en otro. Esta es, Sres. Académicos, á nuestro modo de ver la idea mas general de que arranca la cuestion del aclimatamiento.

Al descender á los detalles–¡cuán preñado de dificultades se encuentra este estudio!–¡cuán lleno de vaguedad y de incertidumbre!–El aclimatamiento que pudiéramos definir, segun lo explicado, la acomodacion espontánea de un ser al nuevo conjunto de circunstancias en que está llamado á vivir; el aclimatamiento, mas tradicional y razonablemente llamado así, pues que la palabra aclimatacion debe reservarse para el concurso de medios de que el hombre puede disponer á fin de conseguir aquellas convenientes y armonizadoras modificaciones ya en sí mismo ya en otros seres organizados; el aclimatamiento abre, con solo nombrarse, ámplias é infinitas vías á la discusion, constituyendo una de las cuestiones mas trascendentales en todas las épocas. Considerado en su verdadero punto de vista, abraza no ya la escena interesante indudablemente, pero restringida del individuo, sino la gran vida colectiva de la humanidad; exige no los beneficios para un solo ser, no las modificaciones que á él únicamente le permitan llegar sin tropiezos en su camino al fin fatal de su carrera fisiológica; exige que en este ser se reconcentre enérgicamente y de una manera efectiva y duradera la capacidad de asegurar con su propia subsistencia la perpetuidad de la raza; reclama la seguridad de originar una larga série de generaciones, de gozar de una vida múltiple en todo el excedente de los nacimientos que revistan su tipo; de hacer frente, en fin, por el hecho de su propia actividad á las necesidades presentes y futuras del grupo en que este tipo vá á repercutirse. Al lado de los que aceptan, y seguramente no tiende á colocarse entre ellos el Dr. Bablot cuando rechaza una frase de Mad. de Stael, de los que aceptan, deciamos, que

la flexibilidad del organismo es tal que, humilde cortesano, se presta fácil á las exigencias de cuanto le rodea, se encuentra el parecer sistemático de los que niegan que la emigracion, como quiere Rufz, sea una funcion de la humanidad, de los que proclaman el inaclimatamiento; al lado del monogenismo y del poligenismo á que en último resultado se refieren esas ideas, al lado de estos partidos extremos, tan difíciles de conciliar, se levanta quizás con mejor fundamento, con mas carácter positivo, la opinion que acepta que todo movimiento emigratorio de marcha regular, que resulte principalmente de la extension gradual y lenta de las poblaciones, conduce necesariamente al aclimatamiento; la que exige que la emigracion rápida, para ser fructífera y próspera, debe verificarse hácia la misma banda isotérmica, ó un poco al norte; la que admite en fin, con Darwin y Rufz, que si el cruzamiento con las razas aborígenes favorece y apresura el aclimatamiento, la seleccion secular lo consolida fijando y perfeccionando los tipos. Pudiera, pues, no tener razon Mr. Bablot en la idea á que se inclina de que el hombre no debiera salir del pais que la suerte le señaló al nacer.

Empero, aun cuando creemos, y es este uno de los motivos que nos han conducido á ocupar vuestra atencion con las precedentes consideraciones, que el verdadero punto de vista bajo el cual debe contemplarse la cuestion del aclimatamiento, es el de la perpetuidad de la raza, ni es oportuno entrar en las difíciles especulaciones á que sería preciso entregarse, y de que dan una prueba las ligeras indicaciones ántes expresadas, si necesitásemos obtener alguna consecuencia provechosa en tal cuestion, ni las tendencias del opúsculo que examinamos se desenvuelven en ese sentido. Tratándose del desarrollo de una enfermedad en sus relaciones con el individuo en particular, tratándose de librar á este de la invasion de aquella, siendo sobre todo el objeto principal del autor proponer un medio curativo de la misma, no es de la raza de lo que se preocupa la inteligencia y por lo tanto se circunscribe la cuestion al aclimatamiento individual. Contemplémosla en este terreno.

"La fiebre amarilla es enfermedad de aclimatacion"; y aplicando á la frase las reflexiones que hace poco manifestábamos,

traduciéndola en el sentido que hemos dado á la palabra aclimatamiento, significa una afeccion que acomoda rápidamente el modo de ser del individuo á las exigencias del nuevo clima, asegurando para lo sucesivo la integridad de sus órganos y funciones y la resistencia para cualesquiera otras causas de enfermedad que no sean las puramente accidentales comunes á todos los paises; garantizando en fin la conservacion de la salud hasta el término fisiológico de la vida.—Una vez sufrida la fiebre amarilla, debiera el individuo quedar inmune á toda causa especial de enfermedad en los paises cálidos: esta es la idea que aceptando el sentido dado á la palabra aclimatamiento, debe envolver lógicamente la frase usada por el Dr. Bablot. Esto no sucede con la afeccion acabada de mencionar, y desde luego bastaria este simple raciocinio para combatir victoriosamente la asercion del autor del Ensayo. Y sin embargo, nosotros estamos de acuerdo con él, nosotros aceptamos esa frase si no en el lato sentido que permiten darle nuestras anteriores explicaciones, al ménos bajo un punto de vista bastante ámplio y exacto para creer que encierra una verdad relativamente hablando.

Acabamos de ver que dadas las condiciones de un medio, deben resultar necesariamente modificaciones en el organismo no habituado á su influencia. Ahora bien ¿es posible señalar estas modificaciones y ver en ellas ó deducir de su estudio algun dato invariable que nos demuestre y nos deje satisfecho de que el aclimatamiento se halla adquirido? ¿Sabemos cuales son fijamente esas modificaciones y cuando están realizadas? No ciertamente; poseemos un conjunto de elementos que en el estudio comparativo nos permite la esperanza, nos consiente la probabilidad, si así lo quereis, de que el acomodamiento del individuo se ha realizado; pero de ninguna manera estudios, datos irrecusables que permitan convencerse de la transformacion de su modalidad. El ideal positivo, y no hay que admirarse de oir asociadas estas dos palabras, de esta cuestion seria la enumeracion exacta y el estudio profundo de los elementos que constituyen un clima; la apreciacion rigorosa de las relaciones de todos y cada uno de estos elementos con cada uno y todos los que forman al individuo, y como consecuencia su accion deter-

minada y definida sobre cada uno de nuestros órganos, sobre cada una de nuestras funciones. El ideal, pues, se confunde en este punto con el de toda la Fisiología, con el de toda la Higiene, con el de toda la Medicina; y presentada asi la cuestion se presiente ya cuán vacilante es el problema. ¿Conocemos tan perfectamente unos y otros elementos que podamos hacer cuadros invariables de clasificacion en las causas y los efectos? No seguramente. Para nosotros el clima médicamente considerado abraza, como Hipócrates queria, el estudio del aire, de las aguas, de los lugares, condiciones todas tan divergentes que es muy difícil unificarlas, tan complexas que es muy difícil analizarlas: no conocemos de una manera exacta la accion de la temperatura ni las circunstancias que en ella influyen, como son la latitud, la altura, la configuracion de los lugares, sus relaciones con los mares; no conocemos tampoco rigorosamente la ley de la humedad, ni de las estaciones tanto mas confusas cuanto mas nos alejamos del ecuador ó de los polos; ignoramos la influencia definitiva de los vientos, de la presion atmosférica, de la electricidad, de la luz, del ozono, de la pureza del aire en fin, pues si bien poseemos valiosos datos físicos relativos al calor y á la humedad, ni es posible señalar todavía la ley de las evoluciones de estos agentes y mucho ménos de la accion variable de los mismos, ni tampoco puede definirse la que rige á las otras condiciones mencionadas ni su influencia determinada en el organismo. Y aun cuando poseyésemos todos estos datos no conoceríamos en último resultado mas que uno de los términos de la relacion; faltaria el otro; pues ignorando en inmensa extension cual es el modo de ser normal del individuo en cada uno de los elementos materiales y funcionales que le constituyen, mal podriamos señalar cual es positivamente el tipo de la normalidad en cada clima y ménos por consiguiente fijar definitivamente cuales sean las modificaciones radicales experimentadas por el individuo que de una region fria se traslada á un pais cálido y viceversa.

Todas las circunstancias que á tales deducciones pudieran servir de premisas llevan impreso el sello de lo vago y mal definido. El color, la aceleracion del pulso, el desarrollo muscular, la estatura, la agilidad, la facilidad ó dificultad de las digestiones, la viveza ó lentitud de la imaginacion, la rapidez de com-

prension, la claridad de inteligencia son efectos complexos de causas todavía mas complexas, y no pudiendo determinarse los fenómenos que á cada una de estas corresponden con independencia de las demás, no pudiendo señalarse los que se deben al conjunto, choca la investigacion con una barrera que no le es posible salvar, resultando que, como dice Rochard, en este particular, como en todo cuanto se refiere al estudio del hombre, valen mas diez vacíos que un error. Faltan los hechos: para recogerlos se necesitan mucho tiempo y muchos observadores; para analizarlos, clasificarlos y apreciarlos de modo que no dejen dudas y puedan establecerse sobre ellos leyes generales y verdaderas, se necesita un genio. No creemos por lo tanto que despues de lo manifestado haya dificultad en admitir que á la altura de la ciencia es imposible fijar hoy el límite que señala el principio del aclimatamiento, y que, á pesar de nuestros adelantos, es tambien imposible la determinacion de uno ó mas signos, por decirlo así patognomónicos, que haga nacer en nuestro cerebro la conviccion de que un individuo se encuéntra ya aclimatado.

Y lo que la accion general de los agentes exteriores, lo que el estudio de las modificaciones sufridas por el individuo no nos ofrecen, lo que tampoco deben brindarnos las relaciones entre aquellos y este ¿se encontrará en la experiencia? lo revelará la práctica? ¿Qué nos dicen estos métodos? Nos dicen que el criterio mas útil en la cuestion del aclimatamiento se encuentra en la seguridad de no fallecer de la enfermedad que con mas energía, con mas constancia, con mas funesto éxito atacá á la generalidad de los no aclimatados, y principalmente cuando la seguridad se adquiere hasta el punto de poder establecer como ley que, atacado una vez de esa afeccion, queda dispensado el individuo de volver á experimentarla. En este sentido se comprende perfectamente la frase del Dr. Bablot.

Pero hay mas: desde el momento en que se acepte, como no puede ménos de aceptarse si paso á paso se ha seguido nuestro raciocinio, que la modalidad de un individuo tiene que relacionarse con el conjunto de condiciones que le rodean; desde el momento en que estas sean diferentes en dos ó mas regiones, preciso se hace deducir sin vacilar que la manifestacion de ellas en los

indígenas no puede revestir la misma fenomenizacion en el individuo procedente de climas mas ó ménos diferentes: siendo idénticas las causas, no tratándose de las específicas, sino de esas causas generales que subordinan sus efectos á la escena en que van á desenvolver su accion, preciso es admitir, ya en el terreno práctico de la observacion, que las diferencias encontradas no dependen precisamente de la causa siempre invariable, se ligan á la manera de aceptarla del ser organizado. Si hipotéticamente damos por sentado que este goza de una modalidad idéntica á la del habitante de las Antillas, no debe recibir impresiones fisiológicas y patológicas diferentes á las que se apoderan de éste: obrando la misma causa sobre un conjunto de condiciones diferentes, y no tratándose de las específicas, debe originarse un cuadro de manifestaciones distintas, y al reaccionar patológicamente, el cuadro de la afeccion desarrollada debe ser tambien diferente.

Por otra parte, si el aclimatamiento consiste en la acomodacion al clima, no es erróneo decir que un individuo lo ha adquido, no precisamente cuando haya conseguido la resistencia absoluta á toda causa de enfermedad ligada al pais á que se ha trasladado, sino cuando en su modo de padecer presenta identidad ó analogía en la manera de sufrir del indígena. Aceptemos por breves instantes causas invariables: si obran de una manera idéntica en el indígena, en el aclimatado y en el que no goza todavía de esta cualidad, es preciso suponer ó que influyen independientemente de la modalidad del recien llegado, y entónces tienen que perder el carácter especial que se les concede como afecciones dependientes de la diferente manera de reaccionar que poseen segun el conjunto de circunstancias de cada individuo, y para nada habrá que invocar en este caso este modo de ser particular del organismo; ó es necesario admitir que al sufrirlas el recienvenido ya se ha modificado lo suficiente su naturaleza para constituir una entidad fisiológica análoga á la del habitante del pais á que se transporta, en cuyo caso hay derecho para decir que está aclimatado. De aquí se deduce que donde existe la prueba mas terminante del aclimatamiento es en la presentacion de cuadros patológicos idénticos bajo la accion de una misma causa especial al clima; y donde no está es

en la aparicion, bajo la influencia de aquella, en el extrangero recienllegado, y en el indígena de afecciones diferentes y todavía mas de enfermedades que aquel sufre y que en este no se desarrollan.—Que un extrangero se vea acometido de la disentería, de la anemia, que en él se desarrollen las afecciones del hígado y otras que constituyen la patología especial de los paises cálidos—¿qué indica este hecho?—Indica solamente que sometido á las mismas causas morbosas que obran sobre los naturales, sufre como ellos, quizás á la misma altura que ellos. Está pues aclimatado en este sentido, so pena de no influir para nada, contra la idea que forma la base del aclimatamiento, su modo de ser orgánico y funcional. No son estas enfermedades por lo tanto que aclimaten, son afecciones que prueban la adquisicion del aclimatamiento. No las padecia el extrangero de los paises frios porque en ellos no existen las causas de esos estados morbosos: al trasladarse á las regiones cálidas encuentra allí esas causas y mas ó ménos tarde acometida por ellas padece como si su modo de ser orgánico fuese igual al del indígena. No son esas afecciones que ámbos, con solo diferencias de intensidad cuando mas, pueden ofrecer las que suponen principalmente la existencia de constituciones diferentes en los individuos que quedan sometidos á su esfera de accion.—Esta desigualdad de constituciones no puede invocarse lógicamente sino en presencia de causas que pasando indiferentes por encima del indígena, ó que atacándolos únicamente de cierta manera segun quieren otros, producen en el extrangero enfermedades cuyo cuadro sintomátológico, cuya gravedad ó nunca se presentan en aquel, ó se frecen en el segundo extremo de tal manera que justifican denominaciones diferentes para cada una de ellas. Si al hecho de no padecer los indígenas de la enfermedad que ataca á los recienllegados se agrega el de que esta afeccion no está sujeta á recidivas, el de que ataca con tal gravedad, con tanta frecuencia é intensidad que parece ser la enérgica piedra de toque á que el clima somete el modo de ser fisiológico del individuo, el de que pasado el mal, se encuentran en este todas esas vagas circunstancias que se anotan como características del aclimatado, el de que tras ella no se encuentra otra afeccion de tal energía, de tal potencia general de accion que de nuevo ponga á tan

dura prueba la existencia del extranjero, se acabará de comprender que esa afeccion sea la que sobre todas proclame la desigualdad de las condiciones en los climas, la no identidad de las constituciones en el individuo, la que entre todas y mas que todas marque con el enérgico sello del aclimatamiento la hasta entónces rebelde modalidad del recien llegado. Esta afeccion, Sres., ya lo ha dicho el Dr. Bablot, es la fiebre amarilla.

Es la fiebre amarilla, porque miéntras no la haya sufrido el individuo, aun cuando, á medida que vaya transcurriendo el tiempo, tengais mas probabilidades de que no llegue á experimentarla, no adquirireis, faltos como estais de un signo que os revele, de un cuadro positivo é invariable de fenómenos que os indique que se encuentra ya al nivel del indígena, la seguridad de que no será atacado, y no podeis responder de su porvenir, existiendo entre tanto un vacío científico en vuestros cerebros, una duda constante en vuestras inteligencias; es la fiebre amarilla, porque ella revela como ninguna enfermedad la diferencia profunda, cualquiera que sea, que existe entre el modo de ser individual del habitante de los paises frios y del hijo de las regiones intertropicales, porque envuelve tranquilamente á este en su fatal atmósfera sin herirlo y detiene rudamente á aquel en su camino; es la fiebre amarilla, porque la disentería, la anemia etc. ni se desenvuelven con la energía de aquella, ni poseen su accion rápida y violenta, ni obran tan próximamante á la llegada del extranjero, pareciendo esperar por el contrario á que este se coloque en circunstancias análogas á las del natural, á que modifique su sistema orgánico de acuerdo con los nuevos elementos en que ha comenzado á vivir; ni tienen el carácter de generalidad con que influyen sobre las masas de recien llegados, ni el número de atacados alcanza con mucho á la alta cifra que arroja anualmente el tifus icterodes, ni en fin son especiales á los extranjeros, sino que con frecuencia eligen sus víctimas entre los indígenas.

Empero, ántes de continuar, séanos permitida una conveniente reserva. Sabemos perfectamente que algunos autores aceptan la recidiva en el vómito negro, los hay tambien que creen que los indígenas pueden padecerlo; pero prescindiendo de todos los elementos de apreciacion y análisis que, despues de bien exami-

nada la cuestion, pudieran dejar con numerosos puntos de interrogacion la verdad de esas proposiciones; prescindiendo de que otras autoridades de reconocida nota las niegan, aun admitiendo como indiscutibles aquellos casos, nunca constituirian otra cosa que raras excepciones que no conseguirian destruir la regla general.

Se vé, pues, claramente cuanta razon tuvimos al principio para asentar que bajo un punto de vista restringido estábamos de acuerdo con el Dr. Babìot. No olvidamos que Dutroulau asienta (pag. 115) que "no hay mas aclimatamiento contra la disentería y la hepatitis que contra la fiebre;" no olvidamos que mas adelante (pag. 116) al hablar de la fiebre amarilla, dice: "pero si está reconocido por todos los observadores que no hay aclimatacion contra las enfermedades que acabamos de mencionar, y que no se llega á la tolerancia compatible con la existencia sino pasado cierto número de años, en cambio la opinion es unánime en reconocer que el aclimatamiento contra la fiebre amarilla puede adquirirse con el tiempo y hacerse absoluto." Tampoco olvidamos que mucho mas terminantemente dice Bertillon: "el aclimatamiento queda adquirido cuando concluidas las modificaciones que experimenta el ser vivo al trasladarse á un clima, cuando restablecida la armonía, el individuo: ha recobrado los atributos de la salud y entre otros la fuerza necesaria para asegurar su bienestar."—No olvidamos nada de esto ni lo manifestado por otros autores; por el contrario, hemos expuesto con toda claridad que, absolutamente hablando, el aclimatamiento debe envolver la garantía para la adquisicion completa de la salud, aun mas, que en su significacion mas general, la de la armonía entre el clima y el individuo, una vez adquirido, no hay motivo para suponer que esa armonía se trastorne por otras circunstancias que no sean las causas accidentales á que bajo todos los cielos está expuesta la salud. Pero en un punto de vista relativo no debe comprenderse así la cuestion.

Como hemos dicho, la aparicion en el extrangero de enfermedades análogas á las que se padecen por los indígenas indica ya una modificacion tal en el organismo de aquel que consiente, digámoslo así, una receptividad para la causa morbosa idéntica á la de este. De lo contrario—¿ porqué invocar tanto las diferen-

cias constitucionales primero, para deducir despues que á pesar de esas diferencias pueden las causas especiales al clima imprimir formas patológicas idénticas ó muy análogas á los individuos en quienes aquellas se observan?—¿No parece mas lógico admitir ante esta identidad ó analogía, que sin haber existido variacion en las causas, ha resultado identificacion ó por lo ménos semejanzas ya fundamentales en las condiciones fisiológicas del natural y del extranjero?—¿No parece participar de nuestra opinion uno de los autores citados, Mr. Dutroulau, al aceptar un aclimatamiento incompleto, un aclimatamiento relativo para la disentería, la hepatitis etc.? es decir, para las enfermedades cuyo paralelo con la fiebre amarilla hemos tratado de analizar bajo el punto de vista que nos ocupa?

Es demasiado exigir, Sres., que las modificaciones en que va á apoyarse el aclimatamiento se hagan tan superiores á las condiciones del criollo que el habitante de los paises frios, en cuya modalidad especial se reconoce sin embargo el motivo principal para los padecimientos que va á encontrar en las regiones cálidas, pueda resistir indiferente, como seria indispensable si el aclimatamiento consistiese en la garantía de la salud, á causas de enfermedades ante las cuales tendría que doblegarse y sufrirlas el que desde que nació se halla en presencia de ellas, el que tal vez viene habituando su sangre á la influencia de aquellas desde que apareció la primera generacion indígena ó extraña á que debe su orígen. El aclimatamiento está, pues, para nosotros en la adquisicion de una modalidad orgánica idéntica á la del criollo; y como no poseemos datos positivos que permitan asegurar esa identificacion por una parte, y como por otra el estudio patológico nos presenta siquiera bases ménos inseguras de qué partir, podemos decir tambien que consiste el aclimatamiento en una modalidad adquirida que permitirá gozar de una salud análoga en general á la manifestada en el pais á que el individuo se traslada, en la certeza de llegar á conseguir la misma resistencia, y hasta igual impotencia, que en el natural ante las causas de las enfermedades endémicas.

Desde el momento en que se acepta, y tiene que aceptarse, que si los indígenas gozan de inmunidad es por la tolerancia que su economía posee contra las influencias latentes y perma-

nentès á que se debe la aparicion de las endemias, es porque su modo de ser se armoniza con aquellas causas perjudiciales para todo el que no posea su naturaleza—¿cómo admitir esa inmunidad en el que está dotado de un conjunto de condiciones individuales que le alejan hasta la oposicion de aquellos?—¿á qué mas puede aspirar que á alcanzar la resistencia que ofrecen el aclimatado y el indígena?—Las fiebres palúdeas, las disenterías, la hepatítis etc. tienen una forma análoga en el extranjero y en el natural de las Antillas, permiten la existencia las mas de las veces; y si es verdad que á ocasiones con frecuentes recidivas acumulan sus huellas en un órgano, crean el estado caquéctico y comprometen así la vida y la salud futuras, ni esto deja de suceder tambien en los indígenas, ni es ménos cierto que nunca tienen tal grado de generalidad, de intensidad y de extension que constituyan epidemias tan mortíferas. ó endemias tan terribles como la fiebre amarilla. De no aceptarse tales ideas, es preciso proclamar que la humanidad entera está por aclimatarse, porque la humanidad entera sufre en cada lugar infinitas afecciones, porque corre en todas partes tras ese ideal de la salud que nunca encuentra á la altura de sus aspiraciones.

Por lo demás el cuadro de enfermedades endémicas, que son las que colocan principalmente sobre el tapete la cuestion del aclimatamiento, es muy reducido. Todas las afecciones quirúrgicas, las pirexias exantemáticas, las néurosis, muchas flegmasias, el grupo entero de las diátesis eluden, etiológicamente hablando, la influencia de los climas. El herpetismo, el cáncer, la sífilis, la escrófula, el tubérculo se encuentran en todas partes. Para muchos cada pais tiene sus enfermedades como tiene su flora y su fauna. Esto no es cierto: las enfermedades no tienen como los animales y vegetales existencia independiente, no son susceptibles de las clasificaciones y agrupamientos con que á aquellos puede distinguirse. El número de enfermedades especiales á tal ó cual pais es extremadamente reducido, y en tanto que los progresos de la geografía botánica hacen diariamente el descubrimiento de una nueva planta, los de la geografía médica tienden á restringir el número de las afecciones, haciendo entrar en el cuadro de las que son conocidas de todos una multitud de enfermedades mal determinadas, decoradas con nombres raros

debidos al lenguage del pais y que solo figuran en nosología con denominaciones particulares, porque la insuficiencia de las observaciones no ha permitido darles su verdadero lugar. Las enfermedades se modifican al pasar de un lugar á otro y no conocen barreras: la peste y la fiebre amarilla han salvado veinte veces los límites que se les habia asignado; la fiebre tifoidea es mas rara bajo la zona tórrida, pero se la encuentra con frecuencia; la beriberia, exclusiva de la India, sigue á los colíes á bordo de los buques que los trasportaban á las Antillas. Las grandes enfermedades, las que diezman la especie humana, se encuentran poco mas ó ménos por donde quiera. Las diferencias climatéricas solo influyen en su grado de frecuencia y gravedad, en el predominio de ciertos síntomas y en las condiciones del organismo que afectan. (Rochard.)

Lo que acabamos de exponer sucede precisamente con la disentería, hepatitis, cólico seco y anemia: pueden padecerse y se padecen en otros climas que no son los cálidos, viniendo las diferencias de accion á reducirse á diferencias de intensidad, y encontrando en esto un motivo mas para creer que son la expresion de un aclimatamiento mas ó ménos adquirido; pero no la manifestacion positiva de un conjunto de circunstancias distinto ú opuesto al que caracteriza al criollo. La revelacion de esta diferencia radical y profunda exclusivamente pertenece á la fiebre amarilla; y por esto, y por todas las demás razones con que por tan largo tiempo hemos abusado de vuestra atencion, creemos algo mas que lo que la frase del Dr. Bablot encierra, creemos que la fiebre amarilla es la enfermedad de aclimatamiento por excelencia. *(Continuará.)*

Relacion de la marcha que ha seguido en el hospital Civil el colera morbo, presentado epidemicamente el dia 15 de Junio de 1870;—por el *Dr. D. Juan Babé.*

(sesion del 26 de junio de 1870.)

Sres. Académicos:—Hoy venimos á elevar nuestra desautorizada voz en medio de esta ilustrada Corporacion, para notificarle el nuevo azote que parece querer invadir á nuestra pobla-

cion aun no bien repuesta de los rudos golpes que recibió los años 67 y 68: me refiero al *cólera morbus asiático.*

A las 7 de la noche del 15 entró en la sala de San Ramon, del Hospital de San Felipe y Santiago, un moreno procedente del depósito de Emancipados y que fué á ocupar la cama número 27. Presentaba todos los síntomas de la forma flegmorrágica del cólera; muriendo en la mas completa algidez á las 4 de la mañana del dia siguiente. Comunicado el oportuno parte á la Comisaría del hospital, pronto los facultativos del establecimiento empezaron á temer la propagacion del mal al resto de las salas, conviniendo todos en que era urgente se empezaran á tomar las medidas necesarias, á fin de impedir tan lamentable catástrofe. Nuestros temores no fueron infundados, y á los dos dias la alarma cundía entre los infelices enfermos que veian sus respectivas salas en poder de la epidemia. Hé aquí la marcha con que se ha marcado al invadir los primeros enfermos.

Muerto el dia 16 el enfermo de San Ramon, reapareció el cólera en las primeras horas de la mañana en la cama número 7 de San Ambrosio, la cual se halla inmediata á la puerta de comunicacion con San Ramon; de ella la enfermedad pasó á San Vicente, cama número 9, ocupada por un individuo que adolecia de una fiebre catarral; pero con tal intensidad que el enfermo murió á las 11 de la noche del mismo dia. Simultáneamente eran invadidos los números 14 y 18 de San Francisco, teniendo el primero la misma suerte que el anterior. Estas dos salas forman ángulo recto con San Ramon y San Ambrosio, una en el extremo Norte y otra en el Sud, comunicándose entre sí.

24 horas mas tarde fué acometido el número 8 de San Cosme, que padecia de un bubon chancroso; su cama correspondía por la cabecera al 9 de San Vicente, y ámbas salas se hallan separadas tan solamente por una línea de arcos y columnas.

A las 18 horas la enfermedad dirigia su marcha invasora á San Federico número 23, cuya cama la ocupaba el enfermo que nos presentó el Dr. D. Guillermo Diaz, afectado de un tumor en el maxilar inferior, en una de las anteriores sesiones; á los dos dias ya habia muerto. Dicha sala de San Federico puede considerarse como continuacion de la de San Cosme, y la cama

número 23 se halla en la confluencia de estas dos con San Vicente y San Ramon.

El dia 20 se presentó el mal en el número 2 de San José, sala que es paralela á San Ambrosio, de la que solo está separada por una línea de columnas, y perpendicular por sus extremos á San Vicente y San Francisco. Debemos hacer notar que esta cama queda enfrente de los números 13, 14 y 15 de San Vicente que á la sazon ya estaban invadidos.

El número 9 de San Gerónimo entró atacado el 18, procedente de la escolta del Presidio; pero hacía 2 ó 3 dias que acababa de salir de esta sala curado de una afeccion quirúrgica.

Respecto al primer caso en San Dímas, cama número 56, vino atacado de la Cárcel, lo cual llama la atencion por ser esta sala paralela y contigua á San Rafael, sala de Presidio, donde existia atacado el número 15 desde el 17 de Junio.

Tal es, Sres. Académicos, la marcha progresiva que ha seguido la epidemia en su principio por las salas de nuestro hospital, y á la cual es indudable ha contribuido, y con mucho, el hecho de haberse dejado diseminados en él los atacados, en las salas y camas en donde se encontraban. No se quiso en un principio destinar una sala especial para esos infelices, tanto los atacados en el hospital como los procedentes de calle, sin duda porque se carecia de una á propósito para el caso, ó tal vez porque se esperaba que la enfermedad se contendria. Por desgracia, no resultó así, y hemos tenido que ser tristes espectadores de los malos resultados que acarreó dicha medida. Enfermos ha habido que contiguos á una cama atacada, y aun más, teniendo que servirse para sus necesidades del mismo excusado del colérico, no han tardado en verse acometidos y aun sucumbir. Ejemplos de ello los números 13, 14 y 15 de San Vicente. Además, en una cama de la sala de San Rafael y en otra de la de San Ramon habian fallecido dos coléricos; se asearon las camas como se acostumbra hacerlo en el establecimiento, y se mudaron las coberturas. Sin embargo, colocados allí dos enfermos comunes, procedentes de la calle, no tardaron en ser atacados del cólera y ámbos murieron.

La estadística que hemos obtenido por los partes existentes

en la Comisaría del hospital, y en los cuales se considera el dia de 9 á 9 de la mañana, arroja los datos siguientes:

	Exist^a anterior.	Entrados.	Muertos.	Curados.	Existentes.
Dia 19	12	5	3	0	14
„ 20	14	12	8	0	18
„ 21	18	8	8	0	18
„ 22	18	5	4	0	19
„ 23	19	5	4	0	20
„ 24	20	4	3	0	21
„ 25	21	3	2	2	20
„ 26	20	3	1	1	21
Total....	„	45	33	3	„

Tenemos, pues, 57 invasiones; de ellas 33 casos fatales y solo 3 curados, quedando una existencia de 21 casos.

La procedencia de los 57 individuos es como sigue·

Depósitos de Emancipados..........................	9
Enfermos existentes en el Hospital..............	29
Presidio......................................	7
Cárcel..	3
Fosos...	3
De la ciudad..................................	6
Total.................	57

De los 6 procedentes de la ciudad, 2 vinieron del muelle; 2 hacía ménos de tres dias que habian salido del hospital; 1 no podemos asegurar si venía invadido ó si adquirió la enfermedad en el Hospital, pues no se presentaron los fenómenos confirmados sino dos dias despues de su entrada; y en cuanto al que resta, si bien nos consta vino atacado de la calle, no hemos podido adquirir datos de su procedencia fija.

Segun las razas tenemos la estadística siguiente:

Blancos	30
Asiáticos	11
Negros	14
Pardos	2
Suman	57

Ahora bien, Sres.; ¿será positivamente el *cólera morbus* la enfermedad que nos ocupa? Confesamos que mas de una vez hemos titubeado, y con nosotros algunos otros profesores, al precisar la verdadera entidad morbosa que se venía cebando en los infelices enfermos de nuestro hospital, y por mas que nuestro ánimo se haya inclinado con preferencia hácia esa afeccion, circunstancias ha habido que nos han hecho retroceder en nuestras apreciaciones. Es verdad que el conjunto de los síntomas, el aspecto de los enfermos, la gravedad del mal, etc. nos daban derecho á fijarnos en nuestro diagnóstico; pero la irregularidad que observamos en la marcha de la afeccion es suficiente á crear en el ánimo del práctico una justa reserva. En efecto, enfermos á quienes hemos visto entrar en reaccion mediante una pocion estimulante, lo volvemos á encontrar á las pocas horas álgidos á pesar de continuar en el mismo tratamiento, y sin que el aumento de las diarreas ó los vómitos pudieran explicarnos dicho cambio, pues aquellos por el contrario habian desaparecido en unos y disminuido en otros. Esta diferencia es frecuente entre la mañana y la tarde. Por otra parte, hemos notado falta de armonía entre el estado del pulso y el de la piel; de modo que enfermos que se hallan álgidos, cubiertos de un sudor viscoso, faltos de retractilidad en la piel, conservan, sin embargo, un pulso bastante lleno, desenvuelto y frecuente. Añádase á esto que la mayor parte de los atacados, procedentes de los fosos y presidio, nos manifiestan estar trabajando en las distintas cloacas que en la actualidad están en construccion; y si además tenemos en cuenta la gran renovacion de terreno que hoy se hace, se verá una nueva razon de nuestras dudas. Sin

embargo, hemos empleado la quinina en ciertos casos, creyendo en una accesion perniciosa, pero sin resultados satisfactorios. Por otra parte, los enfermos suelen permanecer en un mismo estado durante 2 y 3 dias, y esto es suficiente para que alejemos la idea de perniciosidad, sin que neguemos por eso que el paludismo puede imprimir su sello á todas las enfermedades en un pais y en una estacion en que tan frecuentes son sus manifestaciónes.

No hemos observado jamás la *anuria* completa, por mas que la hemos buscado en los casos mas graves; y tampoco los calambres han sido de gran intensidad, cediendo bajo la acción de fricciones excitantes, y aun faltando en ciertos casos.

La reaccion que hasta hoy hemos observado ha sido de forma tifoidea, bastante intensa y con fenómenos marcados por parte de las meninges y el cerebro. Raras veces ha sido pulmonar. Advertimos que no ha constituido el opio la base del tratamiento empleado y sólo hemos buscado en él una accion coadyuvante.

De los tratamientos empleados nada podemos decir por no poseer hoy los datos necesarios para ello. Asimismo resulta respecto al exámen de secreciones y excreciones, así como á la calorificacion, pulso, etc.

Hemos concluido cuanto teníamos que exponer á la consideracion de la Academia, y aun cuando no se nos oculta la insuficiencia de los datos que hoy traemos, esperamos se nos disculpe en gracia de la premura del tiempo de que hemos dispuesto para obtenerlos, y de los innumerables obstáculos que hemos tenido que vencer ántes de conseguirlos.

El peligro que á todos nos amenaza es superior á todas estas consideraciones, y solo el deseo de que esta Corporacion no aparezca mañana indiferente á los asuntos que mas se relacionan con el camino que ella se ha trazado, ha sido el móvil que nos ha decidido á distraer por un momento la atencion de los Sres. Académicos.

HIGIENE PUBLICA.—LIMPIEZA DE LA CIUDAD Á CARGO DEL MUNICIPIO.—EXPEDIENTE ADOPTABLE; por *el Dr. D. Ambrosio G. del Valle.*

(SESION DEL 10 DE JULIO DE 1870.)

§ 1º—Al Excmo. Ayuntamiento le decia el que suscribe en sesion de agosto de 1866, con motivo de las Estancias "Orúe y Buenavista" á las márgenes mismas del rio Luyanó, al Sud de la poblacion y harto próximas á las ensenadas ó marismas infectas de nuestra bahía,—que era doloroso observar que se abonasen aquellas tierras con los sedimentos inmundos de las letrinas sin prévia é inexcusable desinfeccion, viciando el aire con la repugnantísima fetidez de exhalaciones miasmáticas y grave é inminente peligro para la salud de aquellos vecinos y aun de los mas apartados á Barlovento, porque á impulso de los vientos, salvan grandes distancias esos efluvios pestilentes cuando reinan los soplos del Sud y de los terrales. (1)

§ 2º—Es preciso no perder de vista la topografía del doble seno que al Sur y al fondo del puerto forman las ensenadas de Guasabacoa, Tallapiedra y Atares, cuyas aguas cenagosas, muertas y sin renovacion por las mareas, aumentan dia por dia el influjo mal sano de sus emanaciones deletéreas, y mas maligno todavía con la adicion incesante de las materias orgánicas que conducen las lluvias y arrastra el rio Luyanó y otros arroyos, tras del canal albuminoso y sangriento por donde desagua el actual matadero del Municipio y la coincidente servidumbre y policía del Hospital militar.

§ 3º—Y ya se deja ver cuán adversas condiciones para la deseada y requerida higiene del vecindario se encuentran en aquel recinto insalubre. Aunque la concesion para muladar por allí, fuera con todos los requisitos de las ordenanzas con-

(1) Las corrientes atmosféricas pueden trasportar los miasmas á distancias considerables,—probablemente hasta cinco millas.—John T. Metcalf.—Fievres paludéennes.—Essais d'hygiéne par Thomas W. Evans—Paris—1865—pág. 165.

(**) Las emanaciones de las materias fecales se extienden á largas distancias y se esparcen mas léjos por tener por vehículo el amoniaco combinado con el hidrógeno carbonado.—Se sigue de aquí, dice Mich. Levi,—"que las emanaciones cadavéricas no influyen sino á cierta distancia, miéntras que la esfera de accion de las emanaciones fecales es mucho mas dilatada."

cernientes á establecimientos insalubres de primera clase, no cesaria el mal reconocido.

§ 4º—Se ha probado en Paris, á fé de documentos de 1841. que "Montfaucon" no obstante su posicion ventajosa que tenia al Norte, y á pesar de la rígida observancia de resguardos y precauciones para preparar la conversion de las heces y secreciones humanas en *poudrette*, mantillo, no se libró la comarca de filtraciones ni de la insoportable fetidez nauseabunda de esa elaboracion cuando reinaban los vientos del Sud.

§ 5º—De esas consideraciones ha provenido clasificar la Policía francesa entre los establecimientos insalubres de primera clase los que se dedican á la preparacion de las sustancias que han de convertirse en elementos de abono para la agricultura.

§ 6º—En el expediente Municipal sobre las estancias de labor "Orúe y Buenavista" no constaba que se tratara de fundar un establecimiento preparatorio de abonos líquidos y sólidos, sino de regar y esparcir por aquellas tierras los productos excrementicios de las letrinas de la ciudad, abandonando á la naturaleza la obra lenta, pausada y expuesta á variaciones meteorológicas, y á descomposiciones pútridas tan nocivas á los vecinos cercanos como á los mas retirados de aquellos contornos infectos. (1)

§ 7º—Ceñíanse los informes recibidos al hecho aislado de desinfectar los residuos excrementicios como materia fertilizante, sin detenerse la observacion en el gran defecto consuetudinario de las letrinas de la ciudad, que sirven así para el depósito de las heces humanas, como tambien para el de las orinas hasta de las caballerías, y de las aguas del fregado y lavado, apestando la boardilla ó choza del pobre, como el artesonado salon del rico.

---

(1) "Las cloacas y las letrinas no son ménos nocivas; y á este propósito referirémos un acontecimiento ocurrido en el hospital civil de Amberes, que puede esparcir claridad en la etiologia del cólera. La última epidemia reinó en 1849. En 1856 se emprendió la limpieza de un canal lleno de inmundicias. Al efecto se le abrió en el interior de un pequeño patio á donde daban las ventanas de muchas enfermerías.

"La limpieza tuvo lugar durante algunos dias sin inconvenientes graves; pero el viento cambió rápidamente al Norte, y lanzó los miasmas de la cloaca á las salas 34, 33 y 12 que se encontraban en esa direccion, y el cólera asiático, el mas mortífero, se declaró rápidamente. Se cerró la cloaca y la enfermedad fué prontamente detenida."—Notice sur l'hopital Saint Jean par André Vytterhoven—Bruxelles, 1862.

§ 8º—¡Qué de cuestiones surgen del fondo del expediente municipal! En la construccion y destino de los lugares excusados ¿se ha tratado de evitar el daño doméstico de su deletérea atmósfera? ¿se ha tratado el apartar el depósito de las orinas del de las secreciones sólidas? ¿se ha mirado algun dia lo que importa al aseo y sanidad del hogar de las familias esa division convenientísima? La experiencia responde que nó. (1)

§ 9º—Ni se diga que la pasta de Olivares al tiempo de desalojar y conducir esos residuos inmundos, ya acude á la necesidad imprescindible de la desinfeccion. ¡Algo es!.... pero no todo lo que demanda imperiosamente la higiene de las familias y de los vecinos de los barrios del Municipio. Es una desinfeccion ó un antídoto de tránsito y de los vehículos de trasporte de las inmundicias retenidas en las casas meses y meses, focos permanentes á cual mas nocivos para el aire y respiracion de los habitantes.

§ 10º—¿Qué son el café humeante sobre brasas encendidas? ¿qué la caparrosa verde y otros medios no tan conocidos ni estimados de purificacion del ambiente, si por una parte se emplean en los momentos transitorios de la desocupacion tardía de los comunes, ó en uno que otro caso del temor del cólera ó de otras epidemias que ponen á prueba los cuidados de la Policía, y de la Caridad, y de la propia vida individual?

¿Y los sumideros en el corto espacio de las cocinas al extremo límite de las casas? ¡Cuántos gérmenes de podredumbre y de tósigos en cada habitacion si no reina el mas esquisito exmero en la limpieza diaria!

Pero salgamos á las calles y plazas donde hasta hace poco no habia arbolados ó parques, ó como los llamaba un higienista inglés, pulmones de la ciudad,—esas basuras demoradas á las puertas de cada domicilio á disposicion de las contratas que las recogen en noches enteras de sumo calor é inmensa evaporacion, junto con el rocío copioso de los trópicos ¿no han perjudicado la salud de los mas robustos serenos que custodian la tranquilidad del sueño de los vecinos?

§ 11º—Bien se le alcanza á cualquiera que por mucho que

[1] Separadas las materias sólidas y líquidas tienen menor tendencia á entrar en fermentacion. Su alteracion es muy débil y es casi nula para las heces ventrales.

se haga por la salubridad doméstica y de las calles y plazas siempre quedarán por vencerse y aniquilarse no pocos desprendimientos de las descomposiciones diurnas y nocturnas de todos esos lugares. ¿Quién lo duda? Pero sea la confesion ó reconocimiento de tal hecho, no para abandonarse á absorciones pestilentes, á miasmas pútridos, á efluvios mortíferos; ántes bien admítase para disminuir, neutralizar y deshacer en lo posible con auxilio de la higiene y de sus prodigios y recursos esas atmósferas que minan las fuentes mismas de la vida.

§ 12º—Generalícese el interés de la trasformacion de las sustancias mal sanas, inmundas y pestíferas en abonos útiles como lo desean entendidos agrónomos con los principios generadores de la fertilidad de la tierra para sus diversos cultivos; pero conciliándose con los inexcusados cuidados de la vida, salud y bienestar de la humanidad y sus habitaciones y sus fincas rurales.

Por estas y otras consideraciones ¿qué expediente sería el preferido---- . . . . . . ----?

He aquí mis conclusiones en el expediente citado de 1866.

1º Que la insalubridad del lugar escogido para arrojar el producto de las letrinas excluye todo permiso, aunque vayan desinfectadas por los encargados de la limpieza pública.

2º Que no siendo permanente la desinfeccion por los medios rara vez empleados, no procede la autorizacion, sino á condicion de situarse un establecimiento *ad hoc* á distancia de un kilómetro de todo poblado y con rumbo á la costa del Norte. (1)

3º Que tocándose el inconveniente para el aprovechamiento industrial y de la salud vecinal en la mala construccion de las letrinas, se recomienda el *sistema divisorio* de las deyecciones líquidas y sólidas en fosas bien estucadas con cal hidráu-

---

[1] El Excmo. Ayuntamiento, en Cabildo del mismo mes y año de 1866, atendiendo á las razones emitidas, y en vista de los abusos cometidos por las empresas de limpieza de las letrinas, acordó adoptar entre otras medidas publicadas en la Gaceta del 4 de Setiembre del mismo año el art. 4.º siguiente: "Que se fije como vertedero la Costa Norte, pasado el rio La Chorrera, distante un kilómetro de todo poblado y sea del dominio público."

[**] El sistema de *inodoros de tierra* es un adelanto recien introducido con segura y económica desinfeccion de las habitaciones y de los hospitales. Con él se resuelve el

lica y ventiladas [1], á reserva de discutir el artículo que para su construccion higiénica debe figurar preceptivamente en las ordenanzas reformadas.

4º Que apremiando la creciente agrupacion de edificios, hay que buscar un sitio donde arrojar los productos de la limpieza de las letrinas con completa inmunidad de la salud, y sería hasta económico tal servicio por medio de *gánguiles*, uno por Tallapiedra y otro por la Punta, que recogiendo de la parte Norte y Sud de la ciudad los residuos de la limpieza, los arrojáran por un vapor remolcador á dos millas mar á fuera de la costa del Vedado, ó del Castillo del Morro, previniendo el inmediato valdeo de dichos *gánguiles* antes de su retorno. [2]

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.*—V. *Anales*, *t.* VII, *pág.* 53.)

En una loma cerca de Monte Verde, al borde de un arroyo en bosques espesos.

1817 Leonurus sibiricus L.

1818 Leonotis nepetæfolia R. Br. (3157).. Baston de S. Francisco.

---

problema de la limpieza diaria de la ciudad, desapareciendo en parte, ó para siempre quizás, esas insanas letrinas mal construidas hasta ahora.

Los inodoros de agua fomentan y avivan la fermentacion y evaporacion de las materias fecales, orígen maligno de esas filtraciones subterráneas, que tienen en perenne humedad y pestilencia los hospitales, cárceles y casas, inficionando la atmósfera.

Los inodoros de tierra, que es el gran descubrimiento traido á la Isla en 1870, casi resuelven todas las cuestiones del expediente de 1866. Si no es una realidad, es á no dudarlo una esperanza no mal fundada para el servicio indeclinable de la higiene doméstica y social de los vecinos de cada Municipalidad.

[1] La mas completa ventilacion se obtendria, trayendo de la parte superior de cada fosa separada, y por debajo del pavimento un tubo de plomo, que dirigido á la cocina saliese por la chimenea. El calórico de la cocina favorecería el tiro como una bomba aspirante, sosteniendo el enrarecimiento de los gases, que pasarian á ocupar las regiones mas elevadas de la atmósfera.

[2] Un contratista que supo el proyecto, se presentó á prestar tan importante servicio.

1819 "SCUTELLARIA HAVANENSIS Jacq." Linden. *S. Cubensis Rich.* fid. Gris. Escudo de la Habana.
1820 SCUTELLARIA PURPURASCENS Sw. (461).
1821 TEUCRIUM CUBENSE L.................... Agrimonia.
1822 "TEUCRIUM INFLATUM Sw." Benth.. Id.
1823 TEUCRIUM CANADENSE L. (3158)...... Id.

XC. GENTIANACEÆ.

1824 SABBATIA GRACILIS Salisb. (412).
1825 EUSTOMA EXALTATUM Gris. (414)...... Genciano del pais.
1826 "ERYTHRÆA RAMOSISSIMA Pers." Rich. Id.
1827 "ENICOSTEMA LITTORALE Blume" Descourt. *Slevogtia occidentalis Gris*...... Genciana de la tierra, de costa.
1828 GŒPPERTIA VOLUBILIS Gris. (1372).
1829 GŒPPERTIA GRACILIS Wr. (2979).
1830 SCHULTESIA HETEROPHYLLA Miq. (2980.) .... Genciano de Cuba.
1831 SCHULTESIA STENOPHYLLA Mart. (2981) Tabaco de sabana, flor rosada.
1832 LISIANTHES THAMNOIDES Gris. (1347).
1833 ZONANTHUS CUBENSIS Gris. (1346).
1834 LEIANTHUS? SILENIFOLIUS Gris.
1835 LEIANTHUS LONGIFOLIUS Gris. Var. (413).
1836 VOYRA MEXICANA Gris. (2985).
1837 VOYRA BRACHYLOBA Gris. (2984).
1838 VOYRA UNIFLORA Lam. (2982). *V. pallida Garck.* foliis omnibus oppositis. (414, 1373)......................... Genciana de la tierra.
1839 VOYRA DISADENANTHA Gris. (2983).
1840 LIMNANTHEMUM GRAYANUM Gris. (2988). .... Trévol criollo. Trévol de agua.
1841 LIMNANTHEMUM HUMBOLDTIANUM Gris. (2986, 2987)........... .... Id.

XCI. LOGANIACEÆ.

1842 SPIGELIA ANTHELMIA L. (390).......... Yerba de las lombribrices. Yerba lombricera.

1843 SPIGELIA AMBIGUA sp. nov. herbacea, annua, erecta, caule angulato; foliis opositis distantibus inferioribus obovatis intermediis ellipticis vel lanceolatis; spicis 1–2 dissitifloris; floribus sessilibus; calycis laciniis eglandulosis ovato-lanceolatis vix acutis; alabastris coccineis; corollæ tubo longe infundibulari lobis oblongis obtusis; antheris ad faucem sessilibus; stylo gracili, stigmate capitato; seminibus dense tuberculatis extus rotundatis intus foveatis circuncirca varie angulatis; embryone transverso fere latitudine albuminis cotyledonibus radiculæ æquilongis et paulo latioribus. (3595).

En lagunitas de poca profundidad, jurisdiccion de Pinar del Rio.

1844 SPIGELIA SPHAGNICOLA sp. nov. herbacea; caulibus simplícibus strictis 4gonis angulís foliisque antrorsum scabris; foliis oppositis inferioribus oblongis distantibus internodio 2–3plo brevioribus superioribus linearibus internodíum fere æquantibus uninervibus; spicis 1-2 pauci-plurifloris; bracteis ovatis aut lanceolatis; glandulis calycinis 1–2 minimis; corolla pallide purpurea calycem pluries superante; filamentis ad faucem brevissimis; capsula glabra calyce 3plo longiore stylo prope basin articulato; seminibus tuberculatis extus rotundatis intus truncatis subpyramidatis circumcirca angulatis fusco-viridibus. (1701). *S. spartioides Gris.* non Cham & Schlecht. fid. descrip.

En lagunitas de la Vuelta de abajo, cerca de Pinar del Rio.

1845 Mitreola petiolata Torr & Gray. (389.)

1846 Polypremum procumbens L. (3633).

1847 Buddleia americana L. (1297)....... Tabaco cimarron.

1848 Strychnos grayi Gris. (432, 1304) .. Manca montero. Mata montero.

XCII. APOCYNACEÆ.

1849 Allamanda cathartica L. cult...... Jazmin de la tierra. Barbero. Flór de barbero.

1850 Thevetia neriifolia Juss. (1380).... Cabalonga. Cobalonga.

1851 Rauwolfia nitida L. (397, 1383, 1384) .... Huevo de Toro.

1852 Rauwolfia canescens L. (2942)....... Palo moniato. Palo boniato.

1853 "Rauwolfia lamarckii A. DC." Rug.

1854 Rauwolfia ternifolia Kth. (2943)... Frutillo.

1855 Rauwolfia alphonsiana J. Müll. (2944).

1856 Rauwolfia salicifolia Gris. (1386, 2946)..... .... Lirio de paredon.

1857 Rauwolfia cubana A. D. C. (2947). Lirio de costa.

1858 Rauwolfia? strempelioides Gris. (2945.) No es Rauwolfia.............. Palo moniato. Palo boniato.

1859 "Vallesia glabra Cav." Rug......... Id.

1860 Tabernæmontana citrifolia L. (395, 2948)................. ... . Pegojo. Huevo de gallo.

1861 "Tabernæmontana discolor Sw." Rug.

1862 "Tabernæmontana berterii A. DC." Palo lechoso. Lechoso.

1863 Tabernæmontana apoda sp. nov. arbuscula; foliís membranaceis ellipticis acuminatis basi acutis breviter petiolatis in jugo subinœqualibus subtus (siccatis) lutescentibus, cos-

-tis 8–10 versus marginem leviter curvatis; cymis ima basi divaricato-ramosis multifloris folia floralia rotundata obtusa subæquantibus terminalibus vel ramulo excrescente sublateralibus foliis ramuli superatis; pedicellis calyce 2-3plo longioribus; segmentis calycinis bracteisque ovato-lanceolatis acutis; tubo corollæ (albæ) basi ventricoso calyce triplo longiore lobis falcato-obovatis intus velutinis; antheris lanceolato-linearibus tubum dimidium æquantibus sessilibus filamentis (adnatis) crassis; ovario viridi stylo paulo breviore. (3625).

En un potrero cerca de Casilda, Trinidad.

1864 Cameraria latifolia L. (2949)....... Maboa.

1865 Cameraria retusa Gris. (2950)....... Maboa de sabána.

1866 Anechites asperuginis Gris. (1663).

1867 Vinca rosea L. (2956) .... Vicaria Domínica.

1868 Plumieria obtusa L? (1382)........... Lirio amarillo. Lirio de playa.

1869 "Plumieria alba I." Rug.............. Lirio blanco. Alelí blanco.

1870 Plumieria emarginata Gris. (2951)
P. sericifolia Wr. (2952)......... .... Lirio.

1871 Plumieria clusioides Gris. (2953).
P. obtusa Gris. non. L. (1381). ..... Id.

1872 Plumieria filifolia Gris. (396, 1660) Id.

1873 "Malouetia cubana A. DC."

1874 Forsteronia corymbosa Mey. (398). Curamagüey prieto. Bejuco prieto.

1875 "Forsteronia alexandri Gris" Linden ... . Curamagüey prieto. Bejuco prieto.

1878 Forsteronia corylifolia Gris. (1664)
F. spicata Meyer? Echites spicata Jacq?

1879 "Echites torosa Jacq."............... ... Bejuco de mangle.

1880 Echites rosea A. DC. (1662)........... Rosa de sabána.

1881 "ECHITES REPENS Jacq." Linden.

1882 ECHITES UMBELLATA Jacq. *E. crassipes Rich.* fid. Gris.

1883 "ECHITES LITOREA Kth" *an E. umbellatæ forma?*

1884 ECHITES BIFLORA Jacq. (3626)......... Clavelitos de sabána.

1885 ECHITES PALUDOSA V. (2954).......... Clavelitos de manglar.

1886 "ECHITES SAGRÆI A. DC." *An E. cubensis Gris?*

1887 ECHITES CUBENSIS Gris. (2955).

1888 "ECHITES LINDENIANA Gris." *An E. Jamaicensis var?*

1889 ECHITES NERIANDRA Gris (3627).

1890 ECHITES SUBERECTA Jacq. (400)........ Clavelitos de sabána, flor amarilla.

1891 ECHITES JAMAICENSIS Gris? (1376).

1892 "ECHITES CINEREA Rich."

1893 ECHITES VALENZUELANA Rich. (399).

1894 ECHITES CALYCOSA Rich. (1377).

1895 "ODONDOSTIGMA GALEOTTIANUM Rich."

XCIII. ASCLEPIADACEÆ.

1896 ASTEPHANUS OVALIFOLIUS Rich, (403, 2968).

1897 "ASTEPHANUS URCEOLATUS Gris."

1898 ASTEPHANUS CUBENSIS Kth. (404, 1665).

1899 "METASTÉLMA PARVIFLORUM R. Br." Rich.

1900 METASTELMA HAMATUM Gris. (2959).

1901 METASTELMA PENICILLATUM Gris. (2960). *M. brachystephanum Gris.* (2961).

1902 METASTELMA FUSCULUM sp. nov. volubilis; caule pedunculis pedicellisque fusco-pilosis pilis retrorsim-patentibus; foliis internodio brevioribus longiuscule petiolatis lanceo-

latis basi obtusis apice acutiusculo penicillato-pilosis margine revoluto ciliatis subtus pallidioribus et ad medianum pilosulis pilis sparsis e bulbo ortis; floribus racemoso-cymosis; pedunculo petiolo superato; pedicellis flore 3–4plo brevioribus; calycis 5partiti segmentis lanceolatis obtusis tubum corollæ urceolatum ad faucem pilosum viridem vix æquantibus; segmentis corollæ incrassatis lanceolato-linearibus obtusiusculis tubo brevioribus infra medium intus pilosis albis; corona staminea brevisima basi columnæ inserta sinuato–5loba; antheris membrana lanceolata terminatis; stigmate plano stellato–5gono cum apiculo parvulo.

En selvas densas, Monteverde.

1903 Metastelma cubense Dcne. (3528).

1904 Metastelma salinarum Wr. (2958). *Amphistelma* olim.

1905 Matastelma linearifolium Rich. (2957).

1906 Matastelma filiforme, (405, 2962, 2963). *Amphistelma filiforme, ephedriordes et graminifolium Gris.*

1907 Tylodontia cubensis Gris. (2564).

1908 Orthosia acuminata Gris. (2966).

1909 Orthosia oblongata Gris. (2967).

1910 Poicilla ovatifolia Gris. (2965).

1911 Poicilla tamnifolia Gris.

1912 Asclepias curassavica L. (401)....... Flor de calentura.

1913 Asclepias perennis Walt. (402). *A. nivea L.* Gris........................ Flor de calentura blanca.

1914 Sarcostemma brownii Mey. (1666).

1915 Oxipetalum riparium Kth. (406).

1916 Gonolobus tigrinus Gris. (1667).

1917 Gonolobus stephanotrichus Gris. (407, 2969).

1918	"GONOLOBUS OTTONIS C. Kch. & Bouché." Otto.	
1919	"GONOLOBUS CUBENSIS Rich."	
1920	"IBATIA MARITIMA Dcne." Rich.	
1921	IBATIA MOLLIS Gris. (2978).	
1922	FISCHERIA? SCANDENS DC. (1378). *An Sarcostemma?*........................	Curamagüey de costa. Huevo de toro bejuco. Guauro.
1922	"FISCHERIA HAVANENSIS Dcne.".......	Curamagüey de costa.
1923	MARSDENIA CLAUSA R. Br. (1378). *M. campanulata Gris. M. affinis Rich.* (1375, 2970)............	Curamaguey (el comun.) Curamaguey blanco.
1923	"MARSDENIA AGGLOMERATA Dcne."	
1924	"MARSDENIA ELLIPTICA Dcne" Gris.	
1925	MARSDENIA FUSCA Wr. (2976).	
1926	MARSDENIA UMBELLATA Gris. (2972). an *M. elliptica Dcne.?*..................	Especie de curamaguey.
1927	MARSDENIA LONGIFLORA Rich. (2974).	Id.
1928	MARSDENIA VINCIFLORA Gris. (2975).	Id.
1929	MATALEPIS CUBENSIS Gris. (2977). An *Gonolobus cubensis Rich?*	

XCIV. EUPHORBIACEÆ.

1930	SAVIA ERYTHROXYLOIDES Gris. (1433, 1834, 1926? 1432).	
1931	SAVIA CLUSIÆFOLIA Gris. (1437, 2009).	
1932	SAVIA LAURIFOLIA Gris. (1430, 1925).	
1933	SAVIA SESSILIFLORA Willd. (587, 588, 1974, 1923, 1924). *Phyllanthus laurifolius et Phy. pubigerus Rich*..........	Carbonero de costa. Aretillo. Maco.

1934 HIERONYMA CLUSIOIDES Gris. non. Müll. (580). *H. Cubana Müll.*.

1935 PHYLLANTHUS GRANDIFOLIUS L. (586). Grosella cimarrona.

1936 PHYLLANTHUS ECHINOSPERMUS sp. nov. caulibus pluribus undique radiantibus prostratis vel procumbentibus ramoso-dichotomis superne foliosis et floriferis; foliis obovato-oblongis marginatis apice rotundatis basi subinæquali obtusis vel subtruncatis; petiolo brevissimo crasso; stipulis setaceo-subulatis bracteas subulatas acutas duplo superantibus; floribus monoicis ♂ 2–4 pedicello brevioribus; sepalis 6 obovatis; glandulis disci minutis connatis; staminibus 2 in columnam brevem coalitis; ♀ solitariis pedunculo longioribus; sepalis 5 obovato-oblongis; glandulis disci liberis linearibus; stylis distinctis apice incrassato emarginatis; capsula depressa; seminibus (humectatis) glanduloso-hispidis transversim striatis (3687).

En la inmediacion de lagunas cerca de la máquina de Tarafa, jurisdiccion de Pinar del Rio.

1937 PHYLLANTHUS MINIMUS sp. nov. nanus, ½–2 uncias altus, simplex vel pauci-ramosus; ramis supra medium foliosis; foliis 8–12 obovato-oblongis marginatis præter medianum prominulum aveniis; stipulis petiolo brevi duplo longioribus bracteisque conformibus lanceolatis acutis rosaceis; fl. ♂ 1–paucis brevissime racemosis rosaceis sepalis 5 rotundato-ellipticis; staminibus 2 filamentis fere nullis vel in columnam brevissimum connatis; glandulis majusculis; fl. ♀ pe-

dunculo folium dimidium fere æquante; sepalis obovato-oblongis; glandulis linearibus; capsula pro ratione magna depresso-globosa; seminibus stramineis creberrime longitudinaliter striolatis (3686).

Entre las yerbas al rededor de una laguna cerca de la máquina de Tarafa, jurisdiccion de Pinar del Rio.

1938 PHYLLANTHUS NIRURI L. (1675). var. ternuicaulis (1936)...... .... Yerba de la niña.

1939 PHYLLANTHUS PENTAPHYLLUS Wr. (1938). *P. Niruri var radicans Müll*... .... Id.

1940 PHYLLANTHUS PRUINOSUS Rich. (590).

1941 PHYLLANTHUS SQUAMATUS sp. nov. e radice perenni caulibus pluribus strictis ad nodos squamas peltatas coccineas gerentibus, ramis 2–5–7 sæpius 2 superne foliosis et floriferis; foliis parvulis obovato-oblongis basi obliqua leviter cordatis vel rotundatis crasse marginatis; petiolo brevissimo crasso lato; stipulis rubris in fl. ♂ minutis lanceolato-acuminatis in ♀ e basi profunde incisa inæqualiter biauriculata ovato-acuminatis, racemis ♂ inferne densissime bracteatis apicem versus plurifloris inferioribus caducis; sepalis 5 oblongis stamina duo in columnam coalita superantibus; disco minuto continuo; fl. ♀ subsolitariis bracteis stipulis conformibus stipatis ; pedunculo calyce breviore; sepalis oblongis; squamis disci distinctis orbicularibus sepalis alternis petala effingentibus; stylis brevibus recurvis apice bilobis; capsula subdepressa; seminibus stramineis ad an-

gulos exteriores (humectatis) glanduloso-ciliatis dorso longitudinaliter ad latera concentrice subtiliter et creberrime striatis. (3685).

En los Pinares cerca de Pinar del Rio.

1942 PHYLLANTHUS AQUATICUS sp. nov. erectus vel basi procumbens ramosus; ramulis fere e basi foliosis caule ad basin spongioso-tunicato; ramulis foliisque subtus pruinosis; foliis distichis parvulis ellipticis apice rotundato sæpe mucronulatis venosis subtus pallidis; stipulis e basi subcordata vel subauriculata acuminatis petiolum bracteasque duplo superantibus; floribus nunc ♀ solitariis nunc ♂ solitariis vel 2–3 nunc ♂ et ♀ mixtis; calycis segmentis obovato-rotundatis; ♂ glandulis peltatis distinctis rotundatis lobatis; columna brevi antheris 3 subdiscretis; ♀ disco lobato; stylis brevibus bifidis ramis divergentibus; capsula depressa calyce aucto fere inclusa; seminibus sordidis longitudinaliter striatis et transversim creberrime lineolatis. (3683).

A la orilla de lagunas cerca de Pinar del Rio.

1943 PHYLLANTHUS HELIOTROPUS Wr. (1945).

[*Continuará*].

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1870.

Dias.	*Declinacion en divisiones de la escala.*				*Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.*				*Barómetro en milímetros reducido á 0°*				*Termómetro centígrado.*				*Tension del vapor de agua en milímetros.*				*Humedad relativa.*				VIENTO. *Direccion.*	VIENTO. *Velocidad*		EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.		Máx.	Media		
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	....	....	....	....		
1									61.86	60.13	1,13	61,11	31,1	24,6	6 5	28.3	21,58	19,59	1.99	20,69	86	61	25	73,0	E.	3 0	1,7	6,2	
2									60 90	58 84	2,06	59,92	31 5	24.4	7.1	28,9	21.35	17,74	3 61	19,71	89	57	22	67,7	ENE.	3,0	1 2	8 0	
3									60,84	59,51	1 33	60.19	31,1	24 4	6,7	28 7	21.00	18,65	2 35	19,70	83	60	23	68 6	ENE.	2 0	1.6	5,0	
4									61 90	60,27	1.63	61.13	30.9	25,2	5,7	28 5	21,59	19 54	2 05	20,33	86	59	27	70,9	NE.	3,0	1,5	6,7	
5									61.05	59,25	1 80	60,06	31,5	23.8	7,7	28 7	21 84	18,06	3 78	20,52	82	62	20	71,0	NNE.	6,0	2,4	5,8	
6									60,04	57,57	2 47	58 99	30 8	24,4	1,4	28.6	21.58	16,24	5,34	19 81	84	61	23	68 7	O-N-SSO.	5,0	2,2	7,3	
7									61 28	58,65	2.63	59,53	31,7	25,9	6,8	29 3	22 45	18,89	3 56	29,97	84	60	24	69 9	SO-N-SO.	6 0	3,3	5,6	
8									61·78	58,74	3.14	60.70	32,2	25.3	6,9	29,3	25,17	18 70	6,47	21 24	85	61	24	70,6	ONO-N-OSO.	2 5	0 7	3,2	27.0
9									62 45	60,41	2 04	61.53	31,7	25.9	5.8	28 8	23 00	16.81	6 19	19 98	84	63	21	67 7	SE NNE-O.	6.0	2 6	3.4	15.0
10									60.90	59.40	1,50	60.18	30,8	25,1	5,7	27.7	24,95	20 67	4,28	21.99	89	71	18	79,9	S.	4,5	2,1	4.7	13,5
11									60.96	59 68	1,28	60,30	30.6	24.3	8,3	26.9	24,16	17,30	7,06	20,70	90	69	21	79 0	S.	3 0	1,2	6.7	21,9
12									62.30	59,64	2 66	60 93	37.1	23.1	14,0	31.1	24.96	18.72	6 24	23 66	89	55	34	70,9	S.-NNE SE.	6 0	3,0	5,7	
13									62.32	59 89	2 48	61.49	34.2	25,7	8,5	29,8	24.62	21,88	2 74	23,82	89	66	23	77.1	SSO-E.	2.0	1.0	6,3	21.2
14									62,50	60.60	1.80	61,53	34,3	25,7	8.6	29,6	24,66	20,53	4.13	22,71	85	52	33	71,6	S-N S.	5 0	2,8	7.8	
15									62 14	60,34	1.80	61,34	36.4	25 6	10,8	30 3	25,91	18 49	7.42	23,31	92	57	35	73 6	E.	3.0	1,5	5,7	41,6
16									62,34	60,42	1,92	61,47	34 8	24,4	10,4	29 7	24.34	17,96	6,38	22.11	89	58	31	71.7	E.	2,5	0,8	7,3	
17									61.96	60.68	1,28	61.39	33,9	25,3	8,6	30,1	23 48	20,21	3.27	21,39	84	54	30	68,0	E.	4 5	1.8	7.0	
18									62,32	60.77	1.55	61,76	32,9	25.4	7.5	30 2	23,46	19.97	3,49	22 22	86	55	31	70,6	ENE-SSO.	4,0	2,1	6,5	
19									62,58	61,17	1.41	61,72	33,1	25,7	7,4	29,6	23 88	20,71	3 17	22,14	86	61	25	72,2	SSO-NNE-SSE.	2,5	0,8	5,9	17,6
20									62.24	61,02	1,22	61,64	31,9	24,7	7,2	29,4	25 50	20,54	4,96	23,80	89	69	20	78,6	SSO-N.	4,0	1,5	5,3	17,1
21									64,87	62.30	2,57	63 20	34,7	26,0	8,7	30,3	26,25	20,18	6,07	23,37	83	58	25	73,2	ESE.	1,5	1,3	6,0	25,0
22									64,14	62,99	1,15	63,62	35,6	25,6	10 0	31.1	25,11	18,71	6.40	22,53	84	55	29	68.7	E.	2 0	0,9	5,5	
23									65,27	63,66	1.61	64,39	32,9	26.8	6,1	29,7	24;90	21.51	3 39	23,26	84	61	23	74.4	ENE.	3,0	1.5	5,0	
24									64,47	62.49	1.98	63.64	31.7	26,2	5.5	29.1	24.52	21 64	2,88	22,70	86	71	15	75,9	E.	6,0	2.4	4 5	
25									63,28	60 57	2,71	62.00	34,0	25,0	9 0	29 6	22,35	20,03	2.32	21.15	90	54	36	69 8	E.	6.0	3,0	5,2	
26									62.10	60,34	1.76	61.22	31.8	25,3	6,5	29.1	23.86	20.21	3,65	22,11	84	62	22	74 0	E.	3 5	2,0	5,3	11,7
27									61,34	60,31	1,03	60,22	31,4	24,3	7,1	29,0	24,72	20.53	4.19	22,28	90	63	27	75.1	E.	4 0	1,5	6.4	
28									61.43	59,49	1,94	60,53	33.3	25 5	8.0	30.3	24.18	20.78	3.40	22,73	87	54	33	71,4	S-NE.	6,5	2,1	7.0	
29									60.25	59,17	1,08	59.72	33,3	25,1	8,2	30.1	23 80	20,37	3.43	22,02	86	59	27	70,0	E.	2,0	1.2	5,5	
30									60,41	59,09	1,32	59,93	33,9	25,2	8,7	26,9	24,34	20,21	4,13	22,50	84	61	23	72,1	E.	1,0	0,6	5,0	13,0
31																													

OBSERVACIONES Y METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
6									64,91	58 96	6,05	61.29	26,8	23 1	3 7	25 1	21,64	18 65	2,99	20,18	90	73	17	84 8	ESE.	0 7
8									65 27	59 51	5,76	61,76	32,8	24,9	7.9	29,3	24,96	16 98	7,97	21,69	84	58	26	71,5	SE.	1.2
10									65,06	59 14	5,3	61 77	34 7	28,6	6,1	31 2	24, 6	18,89	5 57	22,00	74	55	19	65 3	ESE.	1,4
12									64,47	59 50	4 97	61.35	36 4	28,7	7.7	31,5	25.62	17 74	7,88	22.54	81	54	27	64,4	E.	2,5
2									64 15	58 52	5,63	60 72	37,0	25 9	11,1	31,7	26 46	18 80	7 66	22 98	85	54	31	66,8	ENE.	2,8
4									63,85	57,57	6.28	60 39	37,0	26,1	11 0	31,2	27,02	19.59	7,43	22 61	82	56	26	68.0	E.	2 2
6									63 66	57.77	5,89	60,72	33 6	25,7	7,9	29,6	25.91	17 41	8,50	21 62	86	59	27	71,0	E.	1.5
8									63,95	59 28	3,57	61,19	28 9	24,3	4,6	27,6	24 13	16,24	7,89	21,34	91	59	32	77,8	ESE.	1.8
10									64,87	59,29	5,58	61,54	27,8	24 6	3,2	26 9	23,82	17 11	6,71	21,66	92	68	24	82 1	ESE.	1,6

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*...... 11	*Total de agua recogida*.......... 219,6 *mm.*	*Cantidad máxima*............ 41,6 *mm.* Dia 15
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*.................... 177 *mm.* 0		*Evaporacion media*........................... 5 *mm.* 99

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima.........			765,27	37,1	27,02	92
Mínima.........			757,57	23,1	16.24	54
Oscilacion.......			7,70	14,0	10,78	38
Media			761,19	29,3	21.85	72.4

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

AGOSTO DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 8 DE AGOSTO DE 1869.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Govantes*, *Cowley* (D. Rafael), *Fernandez de Castro* (D. José), *Valdés Castro* (D. Justino), *Sauvalle*, *Miranda*, *Ramirez*, *Conde de Pozos Dulces*, *García*, *Melero*, *Lebredo*, *Rodriguez*;—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

CORRESPONDENCIA. — Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del *Sr. Sauvalle*, Director delegado de la Seccion de ciencias físicas y naturales, aceptando dicho nombramiento y expresando los mejores deseos; 2º un oficio del *Sr. Vilaró* participando á la Academia el fallecimiento del Dr. Aenlle; con cuyo motivo estuvo la Academia representada en su entierro por

los Sres. Hita, Melero, Miranda, André, L. Cowley y Mestre; y 3º una nota del *Sr. Ramirez*, en que indica los capítulos todos, á excepcion del contagio del muermo, en que debia ocuparse en la sesion del dia, con aplazamiento de dicho asunto particular para la próxima reunion.

Despues de la lectura del oficio del Sr. Sauvalle, el *Dr. Lebredo* dió de palabra las gracias por el nombramiento en él recaido de Director delegado de la Seccion de Medicina y Cirugía, ofreciendo su activa cooperacion.

Colera-morbo. — Concluida la correspondencia, leyó el *Dr. García* una nota relativa á los casos de cólera que se habian presentado en la Casa de Beneficencia. El mártes tres del actual, dijo, fueron invadidas dos niñas; la nombrada Angela Rivas, de 11 años de edad, que empezó á quejarse á la una de la tarde y falleció diez horas despues; la nombrada Leonida Mellado, de ocho años de edad, que fué atacada á las doce de la noche de dicho dia y murió á la una y media de la tarde del siguiente, durando diez horas y media. El dia seis la niña Elisa Martinez se quejó de diarreas y fué sometida al tratamiento de la colerina; el dia siete á las ocho de la mañana entró en el segundo período y á las diez de la noche en reaccion lenta de forma tifoidea, brindando pocas esperanzas.—El Dr. García concluye exponiendo que solo se ha propuesto dar á la Academia una noticia de lo que ocurre en aquel recinto, así como de la forma casi seca de estos casos.

El *Sr. Valdés Castro* opina que la comunicacion del Dr García tiene algo de intempestiva y pudiera esparcir la alarma en la poblacion al saberse que el cólera se hallaba de nuevo entre nosotros. Por otro lado ¿puede la Academia hacer pública la existencia de esos casos sin estar oficialmente reconocida por el Gobierno?

Contestando á la pregunta del Sr. Valdés Castro, cree el *Dr. Lebredo* que no hay la menor ventaja en ocultar los casos de cólera á que se hace referencia, sino que al contrario es útil conocerlos con el objeto de que se tomen medidas preventivas; y por lo tanto el Sr. García, como todo académico, está en su derecho al comunicar los casos que se ofrecen en su práctica; pero.

respecto de las observaciones del Dr. García, piensa el Sr. Lebredo que no presentan todos los datos necesarios para infundir la idea de que se trata en ellas del cólera: en el primer caso, con dos vómitos escasos y dos cortas diarreas se caracteriza el mal; y en el último se habla de la colerina, sin que en ninguno de ámbos ejemplos le parezcan suficientes los pormenores que se presentan para llegar á un diagnóstico exacto.

El *Dr. García* manifiesta que, en cuanto á lo indicado por el Sr. Valdés Castro, nada tiene que agregar á la respuesta dada por el Dr. Lebredo; y en lo tocante á las reflexiones de este último, él ha sido el primero en convenir en que sus observaciones eran incompletas, puesto que su único objeto habia sido poner al corriente á la Academia de que el cólera se mostraba otra vez en la Habana y en la Casa de Beneficencia. Es verdad que el número de diarreas y vómitos en el primer caso ha sido corto; pero las diarreas han sido las características del cólera, y tampoco esa escasez en las deyecciones es en extremo rara en el segundo período de la enfermedad. En cuanto al caso de colerina, no lo fué segun la observacion sino en el primer período, desarrollándose despues el de algidez y por último el de reaccion. Además, en realidad solo hubiera podido confundirse la enfermedad con la calentura perniciosa colérica; en todos los enfermos, sin embargo, pudo observar junto con la frialdad glacial de la periferia, la sensacion de calor intenso al interior, cuyo síntoma es propio del cólera.

Replicando el *Dr. Lebredo*, cree que el Sr. García en su respuesta mas bien le apoya que le contradice, pues llama incompletas sus observaciones; y si como asevera en ellas, faltan los antecedentes, es claro que no hay datos bastantes para un juicio exacto. El *Dr. Lebredo* no niega los casos, sabiendo muy bien que en la práctica raras veces se encuentran los tipos verdaderos y completos de las enfermedades.

El *Sr. D. Rafael Cowley* es de parecer que el Dr. García ha tenido mucha razon en aceptarlos como tales, atendiendo á la constitucion médica reinante, pues en el Hospital militar se presentaron algunos casos de cólera y en el civil ha habido seis hasta la fecha.

El *Dr. Lebredo* expresa que ya esa es otra razon; pero que él ignora si existe en la Habana una constitucion colérica.

El *Dr. Mestre* expone que en el Departamento de la Maternidad habia tenido un caso de cólera ocurrido en una negra criandera de buena salud habitual. Despues de una indigestion de frijoles, se desarrolló la enfermedad á las 3 de la madrugada del dia 4, con todos los fenómenos del cólera confirmado, falleciendo ocho horas despues, al entrar en reaccion y en el momento de hacer un vómito. Tanto en este caso como en los demás observados por el Dr. Garcia, el exámen de los enfermos no ha dejado la menor duda acerca del período álgido del cólera, aun cuando faltasen los calambres y fuesen realmente muy escasos los vómitos y diarreas.—El Sr. Mestre los ha visto todos sin que ninguno de ellos le hiciera vacilar en el diagnóstico; y cree que igual cosa hubiera sucedido al Dr. Lebredo en presencia de los enfermos. ¿Cuándo, sino en tiempo de cólera, agrega el Dr. Mestre, se ven casos repetidos de indigestion que terminan rápidamente por la muerte? Al mismo tiempo ha habido en la Maternidad una negrita de tres á cuatro años atacada de fiebre perniciosa coleriforme: en ella las diarreas, aunque claras y abundantes, se han mantenido siempre con el carácter bilioso; durante la accesion la pequeñez del pulso, la frialdad extrema de la piel, la descomposicion del rostro, todo daba á la enfermita el aspecto del cólera, y sin embargo la confusion no ha tenido lugar vista la marcha de la afeccion. En la actualidad se halla sometida á un plan mixto en que predomina el tratamiento por el bi-sulfato de quinina.

El *Dr. Lebredo* explica su opinion diciendo, que al refutar como incompletas las observaciones del Dr. García, no habia por eso atacado en el fondo el diagnóstico de dichos casos, y ahora lo haria con ménos motivo al saber que el Sr. Mestre era de la misma opinion; pero esto en presencia de los enfermos, porque en vista solamente de las observaciones, todavía se acrecentaban su dudas al noticiársele que en la clínica del Dr. Mestre existía un caso de perniciosa colérica, preguntándose entónces si aquellos otros cuyos antecedentes no habian podido recogerse pertenecían ó nó á esta última enfermedad.

El *Sr. Valdés Castro* deduce de lo expuesto por el Dr. Lebredo que este académico confunde ambas enfermedades. ¿Qué otra cosa puede ser sino el cólera una enfermedad que, con los síntomas indicados por el Sr. García y sin antecedentes de remision, sigue su curso rápido hasta la muerte en unas pocas horas? Y aunque faltasen algunos de los síntomas propios del cólera ¿cuándo se ha visto que para diagnosticar una enfermedad sea indispensable la reunion de todos sus síntomas? Y por lo que hace á la colerina ¿no es ella el primer período del cólera morbo? Si la afeccion se cura entónces, (y Annesley cree que puede abortarse), ¿dejará por eso de ser cólera? Lo mismo pudiera decirse v. g. respecto del diagnóstico de la fiebre amarilla, si no fuera dado establecerlo sin la aparicion del vómito negro.

El *Dr. Lebredo* confiesa necesitar para el diagnóstico, de esos síntomas mas característicos de las enfermedades; por ejemplo del vómito borra de café en la fiebre amarilla; pero en lo manifestado por el Sr. Valdés Castro hay sin duda una inversion en los términos, porque miéntras el Sr. García ha asistido solamente al segundo período de la afeccion, el Dr. Valdes Castro se refiere á los casos en que observándose aquella en el primero, no se desarrolla mas y concluye en él de una manera favorable.

Viruelas.—Terminada la anterior discusion, habló el *Dr. Mestre* de un caso que habia observado recientemente de viruela confluente en una jóven; ofreciendo de particular, que despues de haber seguido la enfermedad su curso natural y de haberse presentado la hinchazon de la cara á su tiempo, no ocurrió la de las manos y piés hácia el onceno dia como es de rigor, puesto que segun Sydenham y Trousseau, dicha tumefaccion es un fenómeno tan necesario que los enfermos sucumben casi invariablemente cuando no se presenta. En dicho caso las manos y los piés se mantuvieron siempre enjutos, desarrollándose síntomas gravísimos en los dias 12, 13 y 14, debidos especialmente á la fiebre de supuracion, pero que fueron eficazmente combatidos por medio de los baños generales, y se logró salvar la enferma á pesar del pronóstico desfavorable que se habia formado por la

falta de aquel síntoma; en cuya ausencia, seguida de término feliz, estriba el interés de la observacion. El Dr. García vió tambien en consulta á la enferma.

El *Sr. D. Rafael Cowley* recuerda que con el objeto de promover la hinchazon de las manos y de los piés en los casos de viruelas confluentes, cuando no se presenta de una manera espontánea, el Profesor Trousseau recomienda aplicar ligaduras á las extremidades; y el *Sr. Mestre* manifiesta que en la observacion de que ha hablado se aplicaron en efecto sin la menor ventaja.

El *Dr. Gutierrez* participa tambien que ha tenido en el hospital de mujeres dos casos de viruelas, uno de ellos en una anciana; ha tenido tambien ocasion de observar en el público, si no la constitucion colérica, á lo ménos la disposicion muy grande que existe á las afecciones del tubo digestivo; y por lo que hace á su clínica en aquel hospital, casi todas las enfermas son tísicas, lo cual no deja de ser extraño en la estacion presente.

Fiebre amarilla.–Gangrena.—El *Sr. R. Cowley* comunica otro caso de gangrena del pene observado en la clínica de su hermano don Luis; de los seis casos recogidos, cuatro han sido invadidos en el hospital y dos son procedentes de fuera; y en ellos la gangrena ha anunciado la convalecencia.

Muermo.—Leyó en seguida el *Sr. Ramirez* la primera parte de una memoria sobre la enfermedad que en Veterinaria se conoce con el nombre de muermo. Para dicho señor, consiste este en el desenvolvimiento de producciones morbíficas de materia tuberculosa, escirrosa y á veces encefaloides en el espesor de las membranas que tapizan las cavidades nasales, que suelen principiar por una irritacion que cambiando el órden de la organizacion, da lugar á aquellas producciones. Los tubérculos que constituyen esta enfermedad son de la misma naturaleza que los de la tísis pulmonar en el hombre, por lo cual ha merecido con justa razon el nombre de tísis nasal cuando se presenta en la pituitaria del caballo. Distingue despues el Sr. Ramirez esta enfermedad de las afecciones catarrales, de las paperas, de los lamparones ó escrófulas, de la ozena, del mal venéreo y de la viruela, insistiendo mucho en que no toda destilacion narítica

es muermo, ni tampoco lo es toda ulceracion de la pituitaria. Ocupándose el autor de las divisiones que se han hecho del muermo, cree que dependen de no haberse conocido la naturaleza de éste; así, por ejemplo, lo que se llama muermo agudo en las obras francesas, no es mas que una inflamacion intensa de la mucosa nasal, un verdadero catarro, pero desenvuelto de un modo tan vivo que suele terminar por gangrena. Respecto de las causas especiales que producen esta enfermedad, son todas aquellas capaces de determinar un cambio ó trastorno en la accion molecular de la pituitaria, siendo las otras causas predisponentes y ocasionales. No acepta el Sr. Ramirez que el muermo sea hereditario. Estudia despues los síntomas, separándolos en tres períodos; las alteraciones anatómicas recogidas por la necroscopia; el pronóstico, que es muy grave; su duracion que puede variar desde poco tiempo hasta muchos meses y hasta dos ó tres años; su curso, que puede presentar algunas remisiones y aun desaparicion de los síntomas por algun tiempo; por ultimo su terapéutica, respecto de la cual dice el Sr. Ramirez que la experiencia ha demostrado que el muermo es incurable, aunque reine la idea contraria entre algunos hacendados y hombres de campo en esta Isla. En el Ensayo sobre la cria de ganados de don José de Frias, se da por hecho que nuestros campesinos curan el muermo atando al pescuezo de la bestia el bejuco de ubí, y tambien se asienta que se emplean con buen éxito otros remedios. El Sr. Ramirez explica que nuestros campesinos llaman muermo á toda enfermedad del caballo en que hay flujo nasal, confundiendo así con él las afecciones catarrales; pero siempre que el Sr. Ramirez les ha entregado caballos afectados de tísis nasal, jamás han podido curarlos. El muermo es incurable, y lo que mejor efecto ha producido ha sido el someter los animales á un buen régimen higiénico y el combatir en su principio la destilacion narítica y la irritacion en la pituitaria con toda prontitud para evitar que la enfermedad pase al segundo período.

El *Sr. Valdes Castro* pide que la memoria del Sr. Ramirez quede sobre la mesa, á fin de que los Sres. Académicos puedan enterarse mejor de ella y discutir algunos particulares. Por lo

pronto disiente del autor, en que este considera el muermo como una afeccion enteramente local y limitada á la region nasal, exigiendo por lo tanto un tratamiento tambien local; miéntras que el Sr. Valdes Castro lo considera como una enfermedad general, específica y virulenta, extrañando no acepte esta opinion quien está al corriente de los adelantos de la ciencia. En concepto del mismo, debiera borrarse la palabra *muermo*, sustituyéndola por la voz *equinia*, que es mas apropiada. En el trabajo del Sr. Ramirez no se estudia el estado de la sangre, en cuya alteracion reside la enfermedad. Las causas que se señalan son puramente locales, y sin embargo se vé que la afeccion no cede al tratamiento de las irritaciones locales de la nariz: si es cierto que hay determinaciones locales, es como consecuencia de la enfermedad general. Por lo que hace á la terapéutica, se echa de ménos la indicacion del arsenito de estricnina que, administrado en el primer período, ha correspondido en Alemania y Bélgica.

Respondiendo á las precedentes reflexiones, manifiesta el *Sr. Ramirez* que, segun se encuentra en su memoria, la enfermedad es unas veces ocasionada por causas ó irritaciones locales, y otras debe su orígen á una causa general, á una diátesis, resultando á menudo que se trasmiten por herencia aquellas disposiciones y conformaciones orgánicas que en todo tiempo se han considerado como favorables al desarrollo del muermo. Si como quiere el Sr. Valdes Castro, consiste el muermo sobre todo en una alteracion de la sangre ¿por qué no se dice que clase de corrupcion es la que esta sufre? ¿si es una hidroemia ó alguna otra de las enfermedades de la sangre conocidas y clasificadas? La sangre es un líquido elaborado por los órganos y sus alteraciones son siempre la consecuencia de la alteracion de los tejidos. En cuanto á la indicacion del arsenito de estricnina, no debe extrañarse, dice el Sr. Ramirez, que no lo haya mencionado en su memoria, porque todavía nadie se ha llevado el premio prometido por las sociedades científicas de España, Francia y otras naciones á aquel que descubra un medio seguro de curar el muermo.

Refiriéndose el *Dr. Valdes Castro* á lo que el Sr. Ramirez ex-

presó tocante á las causas del muermo, cree que no debe confundirse la predisposicion á las enfermedades con ellas mismas; y el *Sr. Ramirez* replica que esas diátesis dan lugar á que la enfermedad empiece de un modo general, produciendo tejidos heterogéneos en diversos puntos del organismo.

Indicando el *Dr. Valdes Castro* que las afecciones miasmáticas son una prueba evidente de que la alteracion de la sangre precede tambien á la de los sólidos, aun cuando se ignore en qué consiste dicha alteracion, replica el *Sr. Ramirez* que en cambio, y bajo el punto de vista de la anatomía patológica, se conoce la lesion orgánica constante y característica en el muermo, cual es el tubérculo.

Opinando el *Dr. Valdes Castro* que esa alteracion se refiere mas bien al farcino ó los lamparones, y que la alteracion de la sangre puede considerarse como una pioemia en la enfermedad de que se trata, no siendo en realidad seguro el diagnóstico miéntras no pasa del primero al segundo período; contesta el *Sr. Ramirez* que en su memoria mira al lamparon como una irritacion inflamatoria del sistema linfático, y el muermo como una irritacion tuberculosa; que en una y otra enfermedad las lesiones se desarrollan en distintos puntos, y por último el tratamiento que triunfa del lamparon jamás ha curado el muermo. Es fácil que ambas afecciones se sucedan la una á la otra, y aun que se compliquen entre sí, del mismo modo que la indigestion, por ejemplo, se complica de vértigos y otros fenómenos cerebrales, del mismo modo que las heridas se complican de tétano; y tambien es fácil que en el curso de la enfermedad sobrevengan metástasis, metáptosis y metasquematismo; pero el muermo insiste el Sr. Ramirez en que es de la misma naturaleza que la tísis del hombre.

El *Sr. Conde de Pozos Dulces* pide la palabra para hacer una aclaracion. El autor del trabajo sobre la cria de ganados, de que habla en su memoria el Sr. Ramirez, es su hermano. Publicado ese ensayo hace mas de veinte años, no se conocia entre nosotros el verdadero muermo, el cual es de importacion mucho mas reciente: en aquella época esas curaciones obtenidas recaian en animales atacados de lo que sin ser muermo ha

recibido el nombre de tal de nuestros campesinos; siendo por consiguiente muy justas y oportunas las observaciones hechas por el Sr. Ramirez.

En virtud de lo avanzado de la hora, dió por terminada el *Sr. Presidente* la sesion pública, quedando á la órden del dia la cuestion del muermo y constituida la Academia en sesion de gobierno.

Sobre el descarrilamiento de un tren ocurrido por la rotura de un eje.—Informe del *Sr. D. José Fernandez de Castro.*

(sesion del 11 de abril de 1869.)

El dia 12 de Marzo de 1866 ocurrió en el ferro-carril de la Habana á Matanzas, y muy cerca de la estacion ó *paradero* de San Felipe, el descarrilamiento de un tren que se dirigia de la primera á la segunda de esas ciudades. El accidente lo ocasionó la rotura del eje delantero del tender ó *alijo:* resultando de él cuatro personas muertas y catorce heridas.

La Alcaldía Mayor de Güines instruyó las correspondientes diligencias en averiguacion de la causa ó causas de aquel lamentable suceso; y entre ellas juzgó oportuna la de oir el parecer de esta respetable y sábia Corporacion.

Como antecedentes para que la Academia informe se han remitido copias: del acta del reconocimiento practicado el mismo dia del suceso por el juez local del Cuarton de San Felipe; del informe de los peritos nombrados para reconocer el eje roto; y de la declaracion prestada por el director de maquinaria de la Compañía del citado ferro-carril.

De la primera diligencia practicada, como queda dicho, por el juez local de San Felipe, resulta solo: que habiéndose dicha autoridad constituido en el lugar en que ocurrió el descarrilamiento, esto es, á una milla del paradero de aquel nombre y rumbo hácia Quivican, encontró (copio textualmente) "haberse

"roto el *eje delantero del alijo de la máquina* número treinta y "seis cayendo una de las ruedas sobre los rayos y polines, motivo "que impidió el libre tráfico de los carros de tercera en número "de dos y de segunda, quedando los dos primeros completamen- "te deshechos fuera de la línea la parte Norte y el de segunda "descarrilado y atravesado sobre el carril, rompiendo el choque "los alambres de la via telegráfica, causando tal accidente al pa- "recer la muerte instantánea de los cuatro cadáveres que apare- "cen todos contusos y deshechos," &c.

El reconocimiento pericial, sin embargo de que la Alcaldía Mayor de Güines mandó que se expresase "la figura, longitud, grueso, especie y calidad del material de que estaba construido dicho eje" (datos que, aunque insuficientes todavía, nos hubieran dado ahora alguna luz) el reconocimiento pericial, repito, se reduce á la tasacion ó avalúo del eje roto. He aquí, *ad pedem litteræ*, la declaracion de los peritos: "Que habiendo pasado al "ferro-carril de Villanueva de esta Ciudad á reconocer el eje de- "lantero del alijo de la máquina número treinta y seis; el cual en- "contraron con la mazorra rompida ó inservible y que por el es- "tado en que hoy se encuentra lo aprecian en cien pesos ó sean "doscientos escudos de plata."

Por último, la declaracion del director de maquinaria de la Compañía del ferro-carril de la Habana, que no ilustra mejor que los otros antecedentes el único punto que le toca discutir á la Academia, dice tan solo: que la máquina número treinta y seis se limpió ántes de su salida el dia del accidente como es costumbre y de su deber cuidar que se ejecute; que el maquinista nada le dijo en dicho dia referente á defecto ó novedad alguna que hubiese observado en la locomotora; que él mismo (el director de maquinaria) nada halló en ella que le inspirase temor, ántes al contrario, "vió la máquina enteramente sana co- "mo lo comprueba el haber seguido haciendo sus viajes diaria- "mente sin tener que hacérsele reparacion ninguna." Y por lo que hace á lo que á la Academia ahora más le importa, quiero decir, respecto del punto que se va á discutir y sobre el cual se ha de consultar al Juzgado, solo añade el citado director de maquinaria lo siguiente: "que la rotura del eje del alijo debió su-

"ceder en el camino por lo que tiene expresado (no sabemos nos-"otros qué fué lo que expresó) y por marcar tambien que dicha "rotura fué nueva por las señales que marcaba."

Tales son, Señores Académicos, los antecedentes, como veis, escasos y oscuros por extremo, que se tienen aquí para discutir la cuestion que se consulta y se refiere á un suceso lamentable ocurrido hace ya más de tres años.

Es evidente que si las anteriores declaraciones fueran más completas á la par que explícitas; si se hubiera expresado en ellas el punto preciso del eje por donde se verificó la fractura; (1) si esta fué ó nó en la manga y por la parte interior, que es por donde generalmente ocurren en los ejes rectos cuando el rompimiento no es ocasionado por defectos de fábrica sino por fatiga ó choque; si se hubiera indicado la forma de dicha fractura, esto es, si fué plana ú otra, su color y aspecto, ya brillante, granudo, laminar ó fibroso y tambien si en ella se veia alguna parte, más ó ménos circular, que indicase por su oxidacion que un defecto exterior y visible existia mucho ántes de ocurrir el accidente; si constara la declaracion del maquinista que nos dijese que ántes de emprender su viaje el dia de la catástrofe, visitó y examinó cuidadosamente, como deben hacerlo esos empleados, todas y cada una de las piezas de la locomotora y del tender; si, finalmente, de la deposicion del director de maquinaria, que se ha remitido en copia, y á falta de la del maquinista, constase alguno de esos interesantes pormenores, es evidente, repito, que lo que aquí se dijese ahora y se discutiera sobre este asunto tendria un carácter ménos hipotético.

El que informa no sabe si en la isla de Cuba existe alguna disposicion del Gobierno que prescriba á los ingenieros del ramo, ó á otros empleados de la Administracion, el reconocimiento y formacion del oportuno expediente en todos los casos en que ocurren accidentes en las vias férreas, ó si el reglamento

---

[1] Los peritos, es verdad, dicen que encontraron el eje con la *mazorra* rota; pero ademas de que no sabemos qué es lo que llaman la mazorra y suponiendo que entiendan por tal lo que pudiera denominarse con más propiedad la *mazorca*, y es aquella parte en que se halla fija la rueda, aun así nos faltaria averiguar el punto precisamente de la mazorca por donde se verificó el quebrantamiento: lo cual es muy importante para las consecuencias que de ello se desprenden.

especial para el régimen de esa industria dice algo sobre el particular. Nada tendria de extraño que así fuese, porque esto suele hacerse en otros paises, en que, dejando al ejercicio de una industria toda la libertad que aconsejan los buenos principios económicos para su mejor desarrollo y el más rápido crecimiento de la prosperidad general, no se desatiende, ántes se mira con particularísimo interés, la salud pública que, en el caso de que se trata, estriba principalmente en la seguridad de los viajeros. Si así fuera, quiero decir, si rigiese entre nosotros alguna disposicion que prescribiera el reconocimiento ó informacion de que se acaba de hablar, en las oficinas del Gobierno (probablemente en las del ramo de Obras Públicas) existirian sin duda ninguna los datos que ahora se echan aquí de ménos y necesitamos para discutir con alguna más fijeza las causas del accidente sobre que se ha pedido consulta á la Academia. Con ellos tambien la opinion que de aquel, y de las circunstancias que lo acompañaron, formásemos ahora, no pecaria de aventurada; ántes bien, y merced á los conocimientos, tan variados como profundos, de sus miembros reunidos, seria, si no la verdad absoluta, á que es muy difícil llegar en las partes aun hipotéticas de las ciencias de observacion, si ciertamente lo que el mayor número y los más idóneos considerarian como el *desideratum* de la investigacion.

Por fortuna la cuestion que la Alcaldía Mayor de Güines somete al juicio de la Academia, es tal y tan sencilla que ésta puede desde luego y sin más datos resolverla breve y categóricamente.

"*¿Es posible*, pregunta el Juzgado, *que los ejes de hierro que "se usan comunmente en las carretillas de los alijos puedan rom- "perse marchando el tren con su velocidad acostumbrada y por la "via sin obstáculos y sin que al emprender el viaje una hora án- "tes se haya notado nada que indicase el peligro de la fractura?*"

Sí es posible, responde la Academia sin vacilar; y tanto que en esas condiciones (digo mal) en condiciones infinitamente mejores, supuesto que allí se prescribe y observa una vigilancia de que no se tiene aquí ni idea siquiera, en condiciones mejores, repito, ocurren con frecuencia accidentes semejantes en los ferro-carriles de Inglaterra, de Francia y de Alemania.

Bastaria, pues, esta respuesta para dar por cumplido el exhorto del juzgado de Güines en la parte que á la Academia concierne; pero como la ocasion es oportuna para estudiar un asunto de suyo interesante, y que quizá no vuelva á someterse á nuestra consideracion, debemos aprovecharla para presentar las observaciones que sobre él se ocurran y discutir su verdadero valor científico.

He dicho que los casos de rompimientos de los ejes que se fabrican para los carruajes usados en los ferro-carriles son frecuentes; y aunque no ocurran tan á menudo en los de locomotoras ni en los de ese otro vehículo que se llama tender ó *alijo*, muchos han acaecido en condiciones semejantes á las del descarrilamiento del 12 de Marzo de 1866 en el Camino de Hierro de la Habana. Uno solo citaré que, por sus terribles consecuencias y las horrorosas circunstancias que lo acompañaron, debió llegar á noticia de todos y nadie, por lo mismo, ha podido olvidar: me refiero á la espantosa catástrofe del camino de hierro de Paris á Versalles (márgen izquierda) ocurrida el 8 de Mayo de 1842 por la fractura de uno de los ejes de la locomotora. Allí, roto el eje de la máquina y descarrilada ésta, la larga hilera de carruajes que arrastraba, y se hallaban ocupados por centenares de personas, se deshizo, se amontonó sobre aquella y en inmensa y decrepitante hoguera se consumió y con ella los cuerpos de tantas y tantas infelices víctimas que lo fuéron, entónces, más que del destino de una excesiva y mal calculada precaucion.

Desde esa época, y por efecto del accidente que se acaba de citar y otros, si no tan horribles por el número de víctimas, no ménos lamentables por las pérdidas de vidas, siempre dolorosas, que ocasionaron, desde esa época, digo, aumentáronse las precauciones por parte de las compañías concesionarias de ferro-carriles al recibir el material fijo y móvil, especialmente la parte de éste, como ejes y ruedas, que podia poner en más inmediato peligro la existencia del viajero. Por lo mismo y en igual medida se aumentó tambien el esmero y atencion que en sus operaciones y trabajos ponian los fadricantes; pues estos veian que fácilmente, y al menor descuido, podia quedar comprometida su fama y lastimados sus intereses.

No obstante eso, los accidentes por quebrantamientos de ejes y de ruedas seguian ocurriendo, á punto de que entre todos los que la estadística de los caminos de hierro ingleses registró hasta 1856 un 18 p.% correspondia, segun el doctor Lardner, á los de aquella clase.

En Alemania y en Francia se estudió mucho este asunto, ya para investigar si la causa de tan frecuentes roturas se hallaba en la calidad del material empleado ó en algun defecto de fabricacion; si más bien debian buscarse en la forma general del eje ó en la especial de algunas de sus partes, tal, por ejemplo, la de la manga, la de la mazorca &c; ó en fin, si el orígen del mal se hallaba en la alteracion producida en el metal por el corte vivo hecho en su superficie, segun se acostumbraba ántes, para darle forma á la manga. Ese corte, cuyo efecto conoce perfectamente todo herrero, se hacía precisamente en el punto en que más resistencia debia tener la pieza y en el de union del cuerpo del eje con la manga en la parte interior.

El gobierno austriaco, de resultas del número considerable de accidentes que como en las de otras partes, ocurrian en las vias férreas de aquel pais, á causa de las roturas repetidas de los ejes, nombró una comision para buscar el orígen de ellas y he aquí cómo se expresaba el que informó sobre el asunto. "Los ejes de los carruajes de todas clases se han conservado perfectamente durante los cinco primerosa ños de uso en los ferro-carriles del Estado; pero hoy esos mismos ejes se van rompiendo uno tras otro con muy cortas intermisiones. Resulta, pues, evidentemente, que este material, bueno al principio, se ha deteriorado con unos pocos años de uso; y sin embargo todavía no se ha conseguido poner de manifiesto la verdadera causa de este fenómeno, ni indicar las señales de fractura más ó ménos próxima. En semejante caso solo las experiencias directas pueden trazar con exactitud el camino que debe seguirse para hallar la solucion de este problema."

Y, en efecto: los experimentos hechos con siete ejes de diferentes modelos y de distintas fábricas, belgas, alemanas é inglesas, dieron por resultado que la torsion y los choques separada ó simultáneamente, ejercen notable influencia sobre la contex-

tura del hierro, es decir, que la torsion y los choques á que están continuamente expuestos los ejes de los carruajes usados en los caminos de hierro, cambian completamente, al cabo de cierto tiempo, el órden de colocacion de las moléculas del metal pasando aquella de la forma fibrosa que tiene en el hierro forjado á la cristalina que se observa en el fundido.

¿De qué modo se explica esa singular transformacion.?

El ingeniero francés D. Emilio Withe opina de este modo: el hierro fundido, por efecto de la pérdida de carbono que experimenta en el afino y de la forja con el martillo y el laminador, pierde su contextura cristalina adquiriendo la fibrosa; pero este estado metálico, añade el Sr. Withe, no es natural, sino artificial, por cuya razon es muy posible que á causa de los choques y vibraciones que experimenta el metal, sus átomos adquieran un movimiento libre que los lleve á su posicion primitiva y natural; de tal suerte que el hierro elástico y maleable vuelve á adquirir las propiedades físicas del fundido.

Otros autores, aceptando las ideas que ha sugerido el afamado químico industrial Sr. Kuhlmann, suponen que más bien la textura del hierro cambia por la fuerza que dicho químico ha llamado *cristalogénica*, favorecida ó ayudada de las condiciones de torsion y vibracion en que se encuentran los ejes de los carruajes en los caminos de hierro.

Como este informe no han de verlo únicamente los ilustrados colegas, sino que ha de ir (si merece la aprobacion de la Academia) á otro tribunal tan respetable ó más, si cabe, pero ménos científico, me permitiré decir lo que el Sr. Kuhlmann entiende por fuerza cristalogénica, que no es otra cosa que esa tendencia que, segun supone y parece demostrar la observacion, manifiestan las moléculas de igual naturaleza á formar cristales. La tendencia, por ejemplo, del yeso, ó mejor, del sulfato de cal hidratado, que se encuentra mezclado en una gran masa de arcilla, á formar cristales de forma perfecta y en ocasiones muy voluminosos, es lo que aquel químico llama fuerza cristalogénica. A la misma fuerza se atribuye la reunion de los vapores de iodo ó de ácido benzoico al rededor de un núcleo cristalino para formar las hojuelas y agujas, tambien cristalinas, que de esos

cuerpos han podido verse en los laboratorios. Los cristales de azufre en la caliza, cuando aquel cuerpo procede de emanaciones volcánicas, ya en estado de vapor, ya de ácido sulfuroso ó de ácido sulfhídrico; el extraordinario aumento de los cristales de carbonato de sosa en el procedimiento de preparacion de Leblanc; la formacion de los riñones de creta, de cuarzo piromaco, &c., &c., todos estos son fenómenos que se explican fácil y naturalmente, segun el Sr. Kuhlmann, por la propiedad que supone en las moléculas similares, cuando se hallan en un medio que no ofrece gran resistencia, de reunirse y cristalizar más ó ménos perfectamente.

Esos mismos cambios ó transformaciones espontáneas de la materia amorfa en cristalina que se ha creido ver, y aun demostrar, en las sustancias minerales y otras, la teoría cristalogénica los ha hecho extensivos á los metales cuya textura fibrosa se transforma, segun ella, á menudo, en cristalina, con solo el efecto de las vibraciones. Cita en apoyo de esta opinion el ingenioso químico frances el alambre de laton estirado y muy flexible que se vuelve quebradizo por efecto de las vibraciones. El alambre de hierro se halla en igual caso; y por esta razon se condena hoy su uso en la construccion de los puentes colgantes, atribuyéndose á ellos y al cambio que experimentan muchos de los accidentes, inexplicables de otro modo, ocurridos en tales construcciones. Esa tendencia á cristalizar parece propia de todos los metales; y el platino mismo, dice el Sr. Kuhlmann, que se emplea para la fabricacion de los alambiques ó calderas en que se concentra el ácido sulfúrico, se altera y cambia de tal modo su contextura, á consecuencia de la trepidacion que le imprime el licor hirviente, que al cabo de cierto tiempo adquiere una estructura cristalina, se vuelve quebradizo y poroso y se hace preciso forjarlo de nuevo.

De la propia manera, y segun la teoría del Sr. Kuhlmann, el hierro forjado de los ejes de que aquí se trata toma la contextura que lo hace quebradizo, por esa tendencia á la cristalizacion favorecida por las vibraciones á que constantemente se hallan expuestos aquellos órganos.

Como quiera que sea, el hecho positivo, que todos admiten

hoy, es ese cambio de textura que se verifica en el hierro á consecuencia de la torsion y de las vibraciones.

Estas provienen en los caminos de hierro de las desigualdades de la via: hijas unas de la constitucion, si así podemos decir, de este sistema de locomocion; nacidas otras de las faltas ó errores cometidos en la construccion.

Por bien construido que se halle un camino de hierro, no puede evitarse de modo alguno que las partes de las barras-carriles situadas á iguales distancias de los atravesaños consecutivos, sean más flexibles que las otras que se apoyan directamente sobre las cabezas de esos maderos: de ahí un movimiento de trepidacion continuo en los trenes que aumenta con el peso y con la velocidad de los mismos. Si á este defecto, que es inherente al sistema actual de construccion de tales vias, se agregan otros, hijos de la ignorancia ó mal entendida economía de los directores, como son principalmente la falta de la capa permeable que se llama *balastre*, que hace imposible la nivelacion, siquiera mediana, de la via, la falta asimismo de las chapas de juntas, cuyo objeto es impedir la separacion lateral de los carriles, ó, como dicen los obreros, la formacion de *tacones*, tan perjudiciales para la conservacion del material como molesto para el viajero, si á esos defectos, repito, se agregan otros que seria prolijo é impertinente enumerar aquí, se tendrán sobradas causas capaces de producir las vibraciones que ocasionan el cambio molecular que se ha explicado.

He dicho tambien que la torsion se une y ayuda á aquellas en la obra de destruccion que de continuo operan en la masa del eje de un carruaje de ferro-carril. La torsion de aquel órgano se verifica, en las curvas del camino, por la fijacion de las ruedas que obliga, cuando el tren marcha por ellas, á las de la parte interior á resbalar sobre el carril, en tanto que las de la curva exterior giran y recorren un camino más largo. En las alineaciones rectas tambien se verifica, con más ó ménos amplitud, la torsion de los ejes á causa de la forma cónica de las ruedas.

En conclusion: queda suficientemente demostrado que el movimiento de los trenes en un camino de hierro basta por sí solo

para producir vibraciones y desarrollar fuerza de torsion en los ejes de los vehículos usados en ellos; y que ámbos fenómenos, las vibraciones y la torsion, producen un cambio en la posicion relativa de las moléculas del hierro, ó sea de contextura del metal, haciéndole perder las propiedades físicas que posee cuando su estructura es fibrosa, esto es, la del hierro forjado, para adquirir la cristalina, y con ella la cualidad de quebradizo, propia del fundido.

Con estos hechos, que en compendio acabo de exponer para no fatigar demasiado la atencion de la Academia, y á reserva de ampliarlos si la discusion que se promueva así lo exige, no parece dudoso lo que debe consultarse á los tribunales de justicia, á saber: *que no es imposible que el eje cuya fractura ocasionó, el dia* 12 *de Marzo de* 1866, *en el ferro-carril de la Habana, cerca de la estacion de S. Felipe, el descarrilamiento de un tren, se rompiese repentinamente, sin defecto alguno de fábrica, con las dimensiones y formas más perfectas y hallándose al parecer sano y sin ninguna señal exterior que indicase, no ya una hora, ni un momento ántes, que hubiera de acaecer tal accidente.* (1)

Informe de la Comision de Remedios nuevos y secretos acerca del Jarabe pectoral cubano y el Rob depurativo de Gandul.

(sesion del dia 26 de junio de 1870.)

Sr. Presidente; Sres.:

Enterada esta Academia, en sesion celebrada el dia 8 del pasado, de una pretension del profesor Gandul acerca de los dos preparados especiales que con los nombres de "Jarabe pectoral cubano" y "Rob depurativo," hace algun tiempo que viene anunciando su autor en los periódicos diarios de esta capital, y

(1) V. *Anales*, T. VI. pág, 298.

presentadas por el Sr. Secretario las fórmulas de los remedios indicados, con el objeto de que sometido el caso al juicio de la Corporacion, se procediese á averiguar si habia ó no lugar á satisfacer la solicitud del pretendiente,—ésta acordó, ántes de emitir su voto, oir el parecer de la Comision de Remedios nuevos y secretos.—En tal virtud, los miembros de dicha Comision vienen hoy á cumplir su cometido, dando cuenta á la Academia del resultado de sus trabajos.

Los informantes, ante todo, juzgan oportuno hacer presente la manera con que el profesor Gandul verifica su demanda, transcribiendo para el efecto los documentos que el interesado pone á disposicion de la Academia.

Literalmente el primero dice así:

"Vistos los buenos efectos obtenidos en la práctica con el uso del "Rob depurativo" y del "Jarabe pectoral cubano" de mi invencion, y siendo una rémora para su indicacion por algunos comprofesores, el no conocer su composicion y creerlos medicamentos secretos, espero se sirva V. S. mandar insertar sus fórmulas en los Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, de la que es V. S. su digno Presidente.—Dios guarde á V. S. muchos años. Habana y Mayo 6 de 1870.—*Manuel Gandul.*—Sr. Presidente de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana."

Textual el segundo así se expresa:

"JARABE PECTORAL CUBANO.

Pencas de zábila *(Aloë spicata)*..................	12 kils.
Platanillo de Cuba (Matico.—*Piper elongatum)*..	8 ,,
Hojas de yagruma *(Cecropia palmata)*.........	8 ,,
Corteza de cuajaní *(Prunus occidentalis)*.......	8 ,,
Azúcar blanca..............................	20 ,,
Bromuro de amoniaco........................	0–250

Hágase segun arte.

ROB DEPURATIVO DE GANDUL.

Zarzaparrilla de Honduras.....................	5 kils.
Lúpulo	2–500

Corteza de tengue (*Viga aurea*)	2–500
Raiz de ateje (*Cordia collococca*)	3 ,, ,, ,,
Raiz de tábano (*Pavonia typhalæa*)	3 ,, ,, ,,
Resina de guayaco	0—40
Ioduro de potasio	0–200
Azúcar blanca	15 ,, ,, ,,

Hágase segun arte.

Habana y Mayo 6 de 1870.—*Manuel Gandul.*"

Fácil es ver por la inspeccion de los anteriores documentos, que el solicitante en su objeto no se limita exclusivamente á dar á conocer las fórmulas de sus remedios, ni pretension tal seria compatible con la índole de los "Anales," que no cuentan para el caso con una seccion correspondiente á esos anuncios, ni pueden por otra parte dar cabida gratuitamente en sus columnas, á las fórmulas de unos medicamentos que continuarán siendo una especialidad para su autor, y que por el solo hecho de aparecer en sus páginas, llevarian en sí el sello de una aprobacion académica, asumiéndose la Corporacion de esta manera la responsabilidad de la sancion, y la de aparecer, á falta de datos justificativos, inconsecuente con sus propios principios, prohijando una práctica que más de una vez ha tenido ocasion de condenar en su seno.

Bajo diverso sentir bien puede la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales tomar en consideracion la solicitud del demandante, y proceder ó no por su parte á que se destruya *esa rémora* que hasta el presente ha impedido á algunos profesores médicos poder contar con los preparados del Sr. Gandul; si bien necesario le es para el efecto, ántes de atender ese reclamo, poner á salvo su responsabilidad, comprometida siempre que de sanciones se trate. Esta difícil posicion la coloca en el preciso caso de utilizar á su favor cuantos medios legítimos estén á su alcance, y le amplian sus derechos para examinar escrupulosamente la cuestion bajo todos los puntos de vista que puedan directa ó indirectamente perjudicarla.—En este sentido lo han comprendido los infrascritos, y en ese terreno han llevado á cabo sus tareas.

La Comision empieza, pues, por hacer constar la singular dualidad que existe respecto de la fórmula del primero de los medicamentos mencionados; dualidad tanto mas digna de tomarse en consideracion, cuanto que á ella contribuirian los Anales de la Corporacion, si la Academia accediese á verificar la publicacion que se le pide, de la manera llana y sencilla que se solicita. En efecto: consultando los informantes el impreso que acompaña á cada frasco de Jarabe pectoral cubano, no pudieron ménos que fijar la atencion en el contenido de los dos párrafos siguientes: "Su composicion,—habla el Sr. Gandul de su jarabe,—no es secreta, pues su fórmula se ha publicado en *La Emulacion*, periódico de Medicina, Cirugía y Farmacia, que vé la luz en esta ciudad."—"La mayor parte de sus componentes son vegetales de esta Isla, que gozan de virtudes eminentemente curativas en las enfermedades del pecho." Y necesariamente al acudir á la cita que se hace, en busca de la fórmula en cuestion, con el objeto de fundar en ese solo hecho una excusa legítima, recibieron la notable sorpresa de encontrar admirados lo que sigue:

"JARABE PECTORAL CUBANO.

Higos	1 kilógramo.
Pasas	id. id.
Dátiles	id. id.
Ciruelas pasas	id. id.
Nafé de Arabia *(Hibiscus esculentus)*	id. id.
Chichicate *(Urtica baccifera)*	id. id.
Azúcar blanco	id. id.

Hágase un jarabe que marque 34° en caliente.

Dicho jarabe contiene, segun el Dr. Gandul, unos cinco centígramos de iodoformo por cada 30 grámos. (1)"

En vista de tales antecedentes la Comision pudiera hacer alto aquí en su trabajo, dejando las consecuencias que lógicamente se desprenden á la consideracion de la Academia; empero, haciendo caso omiso por el momento de esa anomalía inex-

[1] *La Emulacion*, t. I, n. 11, pág. 20.

plicable, en que un medicamento cambia de composicion, conservando siempre sus mismas virtudes terapéuticas, sobre todo un medicamento privilegiado, los que suscriben han querido llevar más allá sus investigaciones, y en beneficio del interesado buscar en una satisfactoria explicacion, la solucion de un problema para el cual han sido infructuosos todos sus esfuerzos.

Deseosa, no obstante, la Comision de esclarecer el caso, formó el propósito de llegar, con la lógica irrecusable de los reactivos, al conocimiento exacto de la composicion de la base del medicamento; propósito que realizado, desgraciadamente le ha puesto en evidencia resultados que, á su pesar é independientemente de toda consideracion, la autorizan para inclinar el ánimo de la Academia en contra de una solicitud que, llevada á su último análisis, viene á hacer palmaria una vez más, la necesidad de anatematizar con el sello de la reprobacion, esa pléyade de medicamentos especiales, en que el privilegio de invencion juega sobre la libertad terapéutica, un papel tan lamentablemente desventajoso para el progreso de la Ciencia, y lo que es su consecuencia inmediata, para la pública salud.—Los resultados del análisis vendrán á confirmar estos asertos.

Los infrascritos comenzaron por adquirirse en distintas oficinas farmacéuticas, frascos de los que se expenden bajo el nombre de "Jarabe pectoral cubano preparado por D. L. Le-Riverend, segun la fórmula del Dr. Gandul." Dichos frascos estaban cubiertos, primeramente, por una envoltura de papel verde al parecer de Scheele, lustrado, en la que se halla el nombre del medicamento y sus indicaciones terapéuticas; rota ésta, aparece un prospecto-instruccion que rodea inmediatamente á un frasco de vidrio blanco comun, de forma prismático-rectangular, de 19 centímetros de largo, incluso el cuello, por 7½ de ancho, una capacidad de un cuarto de litro y un peso neto de 250 gramos; en una de cuyas caras se encuentra una etiqueta que expresa poco más ó ménos lo de la envoltura exterior, y en la opuesta el nombre del producto sacado en relieve sobre el cristal: se hallan obturados por un tapon de corcho superficialmente provisto, esto es, sin comprender todo el reborde, de un lacre traslúcido, de color rojo claro. El contenido resultó ser efectivamen-

te un jarabe perteneciente á la clase de los *hidrólicos*, en cantidad ponderal de 300 gramos, de color pardo oscuro por reflexion, amarillento por refraccion, de olor y sabor *sui generis*, análogo al de ciertos hidrosacarolados que por la temperatura que sufren en su preparacion, inviertan el azúcar cristalizable, dando orígen al desarrollo del ácido melásico; su densidad resultó ser de 40° Beaumé á 32° cent. Sometido á los procedimientos analíticos, presenta las siguientes reacciones:

1º Diluido en su peso de agua destilada, colora de rojo el tornasol.

2º Dilatado en diez veces su volúmen de agua acidulada con algunas gotas de Acido nítrico, y agitado en un tubo de ensayo con un volúmen igual de Sulfuro de carbono, se separa por el reposó en dos capas, la inferior de un bello color rojo-amatista, tanto mas intenso, cuanto mayor ha sido la cantidad de jarabe empleada para un volúmen constante de esos cuerpos: una pequeña cantidad de Hipoclorito cálcico favorece la reaccion, y aun la verifica sin el Acido nítrico, si se halla clorurado. El Eter en igualdad de circunstancias, da la coloracion amarilla análoga á los solutos etéreos y alcohólicos del Iodo, diluidos.

3º Por destilacion espontánea y refrigeracion de los vapores, la capa de Sulfuro de carbono teñida de amatista en las reacciones anteriores, deja unos cristales confusos, pero visibles con el lente, y que calentados producen unos vapores de color violado. Humedecida una tira de lienzo almidonado en dicho líquido, se colora en violeta al poco tiempo.

4º Destilada á fuego desnudo una parte del jarabe con dos de agua acidulada con Acido nítrico, recogidos los vapores en el seno de un soluto de Hidrato potásico, calcinado el producto y sometido á las circunstancias de la segunda reaccion, la verifica con idénticos resultados.

5º Carbonizada una porcion del jarabe, y tratado repetidas veces por reemplazo el producto resultante con agua á 90° cent., suministra, por filtracion y evaporacion de los líquidos á sequedad, redisolucion en una pequeña cantidad de agua fria y nueva evaporacion en el vacío, un resíduo cristalino, que sometido á la accion de los reactivos, da:

Por el Acetato plúmbico, un precipitado blanco amarillento (1).

Por el Cloruro mercúrico, uno idem rojo (2).

Por el Nitrato argéntico, uno idem pajizo que persiste, se torna oscuro por la accion de la luz y es casi insoluble en el Amoniaco.

Por el Nitrato paladioso, otro idem negruzco.

Por un ácido ó agua clorada y el engrudo de almidon, una coloracion azul-violácea.

6º Dializado el jarabe á la temperatura ordinaria, evaporada el agua del recipiente y purificado convenientemente el resíduo, suministra unos cristales que manifiestan, caracterizada, la presencia del Iodo y la de una base orgánica, azoada, de naturaleza especial (3).

Por otra parte: preparado un jarabe segun la fórmula que consta en la Academia, si bien con no pocos inconvenientes por lo que hace á la ejecucion en el procedimiento operatorio, resultó un producto con propiedades físicas y organolépticas bastante diferentes, puesto que presenta un sabor nauseabundo, decididamente amargo, y un olor soso especial: este sabor procede de la enorme cantidad de Zábida, y le es tan inherente, que seria necesario reducir mucho esta cantidad, suprimirla por completo, ó en su defecto emplear solo la sustancia mucilaginosa é inerte del interior de las hojas, para lograr la tolerancia del paladar; el olor es el característico del Platanillo de Cuba una vez que ha perdido sus principios aromáticos. Sus manifestaciones á los reactivos son todas negativas por lo que respecta á las reacciones 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª

Respecto del segundo de los remedios del interesado, ó sea el Rob depurativo, la Comision no ha tenido necesidad de verifi-

[1] En este precipitado el Iodido plúmbico se halla disfrazado al estado de una iodosal, ó bien la base orgánica con quien se encuentra combinado el Iodo en el jarabe, orgina un nuevo compuesto.

[2] El color de este precipitado, no es como debiera ser, el rojo escarlata del Iodido mercúrico, porque á ello contribuyen las impurezas que arrastran los cristales, entre ellas los productos de la serie úlmica que se desarrollaron por la carbonizacion.

(3) Acerca de la combinacion del Iodo en esta circunstancia, la Comision, ó alguno de sus miembros, se promete hacer un estudio aparte sobre el particular, puesto que este compuesto es negativo á las reacciones básicas de todos los ioduros y iodhidratos de que dispone hoy la Terapéutica.

car en él igual trabajo, porque si bien ha sido enterada de que su fórmula se ha dado á luz tambien en otro lugar (1), no le ha sido posible, empero, dar con ella. Limítase por tanto á comprenderle en la consideracion que acerca de los remedios secretos deja consignada, y á manifestar, por otro lado, la poca novedad de un producto en que la mayor parte de sus componentes son sustancias desde tiempo ha usadas en la práctica, no pudiéndose contar con las que como nuevas se le imputan, desde el momento en que—y se tendrá ocasion de ver más adelante—hay causa para dudar de su legitimidad de procedencia.

Ultimamente: por lo que se refiere á particulares de otra naturaleza, es del caso tambien hacer presente los errores de que adolecen las dos fórmulas, errores que bastarian por sí solos á desvirtuar la solicitud del pretendiente, de los cuales, por otra parte, la Academia no podria hacerse copartícipe, y que muy en mucho contribuirian á que esos profesores médicos de que hace alusion el interesado, desconfiaran por un motivo más de la composicion de esos productos, puesto que llegarian á la conviccion de que el autor, no obstante estar "dedicado desde muchos años al estudio de la Botánica," haber encontrado "recorriendo los bosques de Cuba, plantas cuyas virtudes terapéuticas eran desconocidas" y tener hecho de ellas "*un exámen químico y botánico individual*," segun sus mismas expresiones (2), al presente aun no las conoce. En efecto: se confunden en ellas nuestro Platanillo de Cuba con el Matico de la América del Sur, bajo la denominacion de *Piper elongatum*, perteneciente hoy á extraño género, siendo así que el Matico es una especie exótica muy distinta: bajo el nombre de Platanillo de Cuba se conocen los *Artanthe adunca*, *geniculata*, *Swartziana*, *scabra y verrucosa*, con especialidad la primera, que es la que generalmente se encuentra en el comercio de herboristería. En lo que hace á la Yagruma, el autor habrá querido referirse probablemente á la especie *peltata* L., bien distinguida ya de nuestro vulgo con el dictado de "hembra," y la destinada en este caso á usos medicinales; distincion necesaria de hacer, por cuanto esta especie,

(1) V. *La Emulacion*, t. IV, pág. 83.
[2] Folleto de las Especialidades del Dr. Gandul, págs. 3 y 4.

cuya accion terapéutica guarda analogía con la de la Digital, no es igual en su manera de obrar á la que se conoce generalmente con el nombre solo de Yagruma, dicha á veces "macho" por oposicion (*Didymopanax undulatum* Pers.). Finalmente: es original la asignacion genérica y específica que se da al Tengue en la fórmula del Rob, puesto que los infrascritos no saben, ni creen que haya quien sepa, de tal novedad términológica: como todos tenemos entendido, nuestro Tengue es la *Poeppigia procera* Poepp.

Existe, además, para mayor complicacion de los particulares que anteceden, un hecho que por desgracia ha venido demasiado tarde á la noticia de la Comision, impidiéndola así de haber quizás obtenido algunas luces en posesion de sus detalles; y es la circunstancia de hallarse uno ó los dos remedios objetos del presente trabajo, mezclados en un asunto judicial, en que, si mal no ha sido informada, se reclama la prioridad ó propiedad, basada en la composicion real de los medicamentos, por parte de un químico extranjero.

Antes de terminar, la Comision de Remedios nuevos y secretos justifica: que todo lo anteriormente expuesto, como ineludible al objeto de la informacion, le ha sido indispensable de expresar en mérito de los deberes que todos sus miembros se han impuesto en beneficio de la Corporacion á que tienen la honra de pertenecer;—y en su consecuencia concluyen:

Que la Academia debe desestimar la solicitud del interesado en el sentido que se le presenta, atendiendo á que, por el hecho de encontrarse los remedios en las condiciones más irregulares y desfavorables al caso, la insercion de sus fórmulas en los "Anales," pudiera proporcionarle responsabilidades, siquiera sean indirectas, que está en el caso de evitar por el carácter oficial de que se halla revestida; si bien con la publicacion del presente informe, al cumplir el doble objeto de dar á conocer la composicion de esos medicamentos y los particulares que les atañen, eludiendo el compromiso, satisfará los deseos del pretendiente, proporcionándole la oportunidad de poder justificarse ante la verdad que aparece de los hechos demostrados, que ahora y siempre, como en la ocasion propicia que en asunto

análogo pudo complacérsele, serán la única norma y guia con que partirá la Comision al terreno de sus decisiones. Habana y Junio 22 de 1870.—*Dr. Rafael Cowley.—Dr. Ambrosio Gonzalez del Valle.—Márcos de J. Melero.—Tomás Gonzalez y Delgado*, Ponente.

DIFTERIA.—BREVES REFLEXIONES ACERCA DE SU TRATAMIENTO MÉDICO. — *Discurso inaugural del Dr. D. Pedro Martinez Sanchez.*

(SESION DEL 24 DE ABRIL DE 1870.)

Señores Académicos:—Pocos ó ninguno de los facultativos, así nacionales como extranjeros, residentes en Cuba, dejarán hoy de estar suficientemente instruidos de la terrible epidemia que en época no muy lejana de la nuestra descargó y aun sigue descargando, aunque con mucha ménos frecuencia, sus mortíferos golpes tanto en la capital como en los sitios más próximos á ella.—Pocos ó ninguno, decimos, porque si bien es cierto que en varias poblaciones, atendida la distancia á que se encuentran, no ha llegado aun á presentarse (al ménos que sepamos) la enfermedad de que nos proponemos ocuparnos en este trabajo, creemos, sin embargo, que la fatídica nueva ha tenido sobrado espacio de tiempo para recorrer la Isla por entero, alarmando á su paso las familias y dando sobre todo la voz de alerta á nuestros colegas.—Fácil es de comprender por estas últimas palabras que hacemos alusion á la *difteria*, ora limite ésta sus manifestaciones á los distintos órganos del cuello, amígdalas, faringe, tubo laringotraqueal, etc., ora se desarrolle, impresionando fuertemente á la economía, en puntos sin conexion anatómica ó fisiológica con los señalados habitualmente por la naturaleza, tales como la vulva y la extremidad inferior del intestino recto.

La difteria, en efecto, parece haber tomado *carta de domici-*

lio entre nosotros: algunos años han transcurrido ya desde su funesta aparicion, y todavía no han cesado del todo sus estragos; pues si con intervalos brevísimos simula detenerse en su marcha aterradora, poco despues yergue de nuevo la cabeza sembrando como ántes la desolacion y el luto en el corazon de tantas madres que ansiosas esperan el desenlace de esa lucha espantosa entre una afeccion que rara vez perdona á los que invade y una ciencia que, no obstante la multiplicidad de sus recursos, se declara en muchos casos impotente para triunfar de tan bárbaro adversario.—Si dado nos fuera establecer de un modo indubitable el número de individuos que han sucumbido hasta la fecha á consecuencia de la laringitis pseudo-membranosa; si, como en circunstancias análogas se acostumbra practicar en las grandes ciudades de Europa, en Francia, y en Inglaterra sobre todas las demás, se publicara tambien en nuestra Isla por disposicion de quienes corresponde una lista mensual ó semanal de las defunciones ocasionadas por las enfermedades que en razon de su frecuencia extraordinaria, son calificadas de epidémicas, seguros estamos de que nuestros comprofesores encontrarian bastante considerable la proporcion de víctimas hechas en un corto período por el croup.—Otra ventaja, nada despreciable por cierto, nos reportaria además la publicacion por que abogamos; gracias á ella veriamos efectivamente confirmada la opinion de los escritores que sostienen, con mucho fundamento á nuestro juicio, que la difteria ataca casi de la misma manera á los adultos que á los niños, principalmente cuando aquella abandona su carácter esporádico.—Desgraciadamente, y por motivos fáciles de adivinar, carecemos por ahora de datos auténticos acerca de un particular tan importante, bien á pesar de nuestras investigaciones y de nuestro empeño por satisfacer la natural curiosidad de aquellos colegas, á quienes con especialidad nos dirigimos.—De esperar es que con el transcurso de los años y comprendiéndose al fin la utilidad de semejante método, se adopte en Cuba, para provecho del arte y enseñanza de sus dignísimos intérpretes, la costumbre europea de que hemos hablado mas arriba.

Cual haya sido la causa productora de la epidemia, cuyas

consecuencias venimos actualmente deplorando, es lo que todavía no nos es lícito resolver de una manera clara y positiva.—Aquí, como en casi todas las cuestiones médicas de alguna trascendencia, distamos mucho por desgracia de una perfecta conformidad, en razon del absolutismo con que cada cual procura imponer á los otros, si nó sus convicciones, por lo ménos sus teorías.—¿Dependerá la difteria única y exclusivamente de las tristes condiciones higiénicas que nos rodean? —Nó; puesto que siempre han subsistido, desde nuestros antepasados hasta hoy, los grandes focos de infeccion á que se quiere aludir por este medio, sin que la tradicion ni los escritores competentes de la época nos hayan conservado la menor noticia referente á un estado patológico que tanto, sin embargo, hubiera debido impresionarles.—¿Será una forma, decimos mal, será el *muermo* en su mayor grado de apogeo, segun se ha enunciado pocos años hace en el seno de esta erudita corporacion facultativa?—Ménos aun;—para nosotros, como para la inmensa generalidad de los comprofesores no hay ni puede haber la mas pequeña analogía entre ámbas afecciones.—Compárese imparcialmente el cuadro sintomatológico tanto de la una como de la otra; compárense del propio modo las lesiones cadavéricas, ora se trate del croup, ora del muermo, y persuadidos estamos de que los síntomas durante la vida y la anatomía patológica despues de terminada aquella, destruirán completamente por su base la errónea idea de los modernos innovadores.—Ni tampoco se apele para sostenerla al cambio singular que experimentan ciertas enfermedades al ser transmitidas de una especie á otra especie, del bruto al hombre, por ejemplo:—los que así lo sospecharan, los que á tal sistema de defensa se acogieran, probarian cuando ménos no haber tenido jamás ocasion de estudiar prácticamente los resultados de la inoculacion del muermo en nuestra raza:—nosotros que en varios hospitales del extranjero hemos sido mas de una vez espectadores *obligados* de la inoculacion en litigio, podemos afirmar que entre el muermo del hombre y el muermo del caballo no existe diferencia alguna capaz de hacernos vacilar en lo que vamos expresando, de acuerdo en todo con el

extenso y luminoso artículo que sobre igual materia han publicado los Sres. Berard y Denonvilliers en el tomo 5º página 475 del *Compendio médico quirúrgico*, obra cuya importancia científica es sobradamente apreciada de casi todos nuestros compañeros.

A juicio, pues, del que esto escribe la verdadera causa de la difteria se encuentra fuera de nuestros medios materiales de investigacion.—Que el estado habitual de la atmósfera donde vivimos; que las bruscas oscilaciones barométricas que experimentamos á menudo, unidas á las emanaciones miasmáticas que por todas partes nos envuelven, contribuyan enérgicamente al desarrollo de la epidemia, es un hecho que no admite dudas de ninguna clase: así lo comprueban esas alternativas de que hablamos al principio, esos instantes de tregua seguidos mas tarde de una inesperada recrudecencia, coincidiendo casi siempre esta última con la saturacion higrométrico del aire y las modificaciones repentinas de nuestra exterior temperatura.—Mas como eso solo no basta para explicarnos la actual naturaleza específica de las inflamaciones del árbol respiratorio, forzoso es admitir al propio tiempo la presencia de un elemento morboso, si desconocido en su esencia, patente y mucho en sus distintas manifestaciones.—Harto nos consta que al expresarnos en los términos en que acabamos de hacerlo, la generalidad de los que nos honran escuchándonos nos creerá partidarios decididos de la famosa doctrina emitida por Hipócrates y sustentada por Sydenham sobre las *causas ocultas* que presiden al nacimiento de las enfermedades epizoóticas:—preferimos, no obstante, ser considerados en definitivo como tales, antes que aventurarnos á sabiendas en la resbalosa via de las suposiciones, persuadidos de que vale más confesar nuestra ignorancia en el asunto, que forjar temerariamente hipótesis tras hipótesis, cuando no sofismas tras sofismas.

De lo que llevamos hasta aquí manifestado, se deduce ya como consecuencia práctica, que en virtud de la constitucion médica reinante la inflamacion de los órganos contenidos en la retroboca tiende hoy á tomar el aspecto característico que

hemos mencionado en las líneas precedentes:—al eritema inicial de aquellos, sucede, á veces con un intervalo cortísimo de horas, la produccion pseudo-membranosa, que viene insidiosamente á entorpecer la marcha ulterior de la flógosis local.—El mismo fenómeno se verifica en los casos de cólera, disentería etc., cuando éstos ú otros funestos azotes de la humanidad se declaran y se extienden mas allá de los límites ordinarios en un círculo dado de individuos.—Cada epidemia tiene, por decirlo así, su sitio de predileccion:—el sistema linfático en la peste, el tubo intestinal en el cólera ó en la disentería, las glándulas ó placas de Payer en la fiebre tifoidea, y últimamente la mucosa de las vias respiratorias en el croup ó en la difteria son las esferas respectivas donde ejerce cada una su influencia destructora.—Excitar uno ú otro de esos aparatos, segun la afeccion predominante, ya por una inobservancia completa de las mas simples prescripciones higiénicas, ya por la intervencion poco racional de una inoportuna terapéutica, es por lo ménos comprometer muy sériamente la salud ó la existencia de las personas que á los hombres del arte se confían.—Conviene, pues, en las críticas circunstancias por que vamos atravesando evitar cuidadosamente cualquiera causa que pueda hacernos contraer una de esas inflamaciones, por sencillas é insignificantes que en el fondo nos parezcan; conviene tambien, y por idéntico motivo, dominar desde su orígen, á favor de un régimen adecuado, el elemento flogístico, precusor del mal que nos ocupa, aunque mas no sea que con el laudable propósito de tener mas tarde ese elemento ménos á que atender ó combatir;—conviene, por último, y en estas palabras se resume todo nuestro pensamiento, no olvidar cada vez que las ocasiones lo requieran que la angina en nuestros dias, sirve de *pretesto* para el desarrollo de la difteria, lo que quizá pueda explicarse recordando el antiguo aforismo escolástico: *Ubi stimulus, ibi fflauxus.*

Excusado juzgamos detenernos en transcribir aquí los síntomas de la angina diftérica, tanto por ser ya éstos, merced á una amarguísima experiencia, suficientemente conocidos del público, como por no desviarnos voluntariamente del princi-

pal objeto que nos propusimos al emprender nuestra tarea.—Aspiramos, por un lado, á colocarnos en el firme terreno de la práctica, prescindiendo cuanto nos sea posible del prodigioso número de teorías á que tan inclinados se muestran los autores contemporáneos;—y por otro, tenemos muy presente que escribimos ménos para los profanos en la bellísima ciencia de Esculapio, que para aquellos de nuestros comprofesóres que por razones particulares,—la timidez ó la juventud,—vacilen en el método curativo á que deben, con mas probabilidades de buen éxito someter á los enfermos invadidos de dicha angina diftérica, aún de aquella que revela desde luego una tendencia fatal á la propagacion.—Agregaremos solamente que el signo patognómico de la afeccion á que nos referimos es la presencia de una ó varias membranas en la faringe, en la úvula ó en las amígdalas, fáciles de percibir examinando convenientemente la retroboca y cuidando de deprimir con un instrumento *ad hoc* la base algo convexa de la lengua.—Cuando esas membranas tienen por asiento la mucosa del conducto laringo-traqueal (croup), no basta entónces la inspeccion directa para descubrirlas, como así sucede en la coriza diftérica ó en la pultácea:—afortunadamente otros fenómenos interesantísimos vienen en ese caso á confirmar el diagnóstico préviamente establecido, tales como el infarto de los ganglios linfáticos del cuello, la tos *sui generis* que le acompaña, la extincion más ó ménos completa de la voz, y finalmente, la dispnea progresiva, ya por la oclusion gradual de la tráquea y de los bronquios, ya por las congestiones pulmonares que en los últimos momentos de la vida se producen por insuficiencia ó interrupcion de la hematosis.

Sentados estos preliminares, vengamos ahora al tratamiento general y local que mejores resultados ha comunmente ofrecido en nuestras manos.

Rico y variado hasta lo sumo es el arsenal terapéutico de la enfermedad á que nos contraemos; muchos y muy distintos los planes curativos que se han alternativamente ensayado y sucedido, participando en el fondo cada uno del espíritu doctrinal ó sistemático por que ha pasado la ciencia en las diversas

faces de su historia.—Pero esa misma riqueza prueba á nuestros ojos la casi inutilidad de las tentativas verificadas en todos tiempos y en todos los paises, aun por aquellos hombres de mas vasta capacidad intelectual, con el santo fin de oponerse victoriosamente á los estragos de la difteria y con especialidad á los del croup, la peor y mas funesta de sus formas habituales.—Tenemos efectivamente la muy dolorosa conviccion de que así como es posible triunfar en el mayor número de casos de la angina membranosa á favor del régimen que mas adelante indicaremos, esa posibilidad desaparece por entero desde el momento en que las concreciones plásticas penetran en la laringe y en la tráquea para extenderse luego hasta las ramificaciones capilares de los bronquios.—Algunos, aunque bien pocos, hechos contrarios á lo que decimos se citan en los libros antiguos ó modernos que hemos al intento consultado; varios de nuestros cofrades pretenden á su turno haber sido bastante afortunados para salvar de las garras del croup á niños y adultos ya en el período asfíxico del mal;—pero, eso no obstante, persistimos y persistiremos siempre en nuestra idea, sabiendo, como sabemos, lo factible que es confundir á pesar del mas escrupuloso exámen y en ciertas condiciones la angina estridulosa con el croup; afeccion la primera que rara vez lleva al sepulcro á los que ataca y para cuya curacion bastan ordinariamente los esfuerzos conservadores de la propia naturaleza.

Con esta observacion final dejamos de paso sobradamente contestadas tanto las objeciones que se nos pudieran presentar rebatiendo nuestro humildísimo dictámen, como las supuestas curaciones de ciertos prosélitos de Hahnemann, curaciones que han llegado recientemente á nuestros oidos por conductos más ó ménos fidedignos.

Ya en uno de los párrafos anteriores hemos hablado, aunque someramente, acerca del plan antiflogístico.—Ni somos de aquellos que de un modo absoluto condenan su aplicacion en la angina pseudo-membranosa, ni mucho ménos nos alistamos bajo la bandera de la escuela fisiológica, pensando que las emisiones sanguíneas, generales ó locales, son por sí solas ca-

paces de proporcionarnos una completa curacion.—En la difteria, como en todas las demás enfermedades comprendidas en el inmenso cuadro patológico, debemos consultar, ántes de decidirnos por tal ó cual sistema, la verdadera constitucion del individuo.—Si éste es jóven y robusto, si la fiebre inicial es alta, si notamos en el pulso una dureza y una plenitud fuera de los límites normales, coincidiendo con la inflamacion aguda de las amígdalas ó un vivo eritema de la retroboca, conseguiremos evidentemente una bien marcada mejoría en todos esos síntomas apelando desde luego al plan antiflogístico.—Mas si por el contrario, el individuo ante cuyo lecho nos encontramos, es de temperamento linfático ó nervioso, si los latidos arteriales apénas se modifican tanto en su frecuencia como en su amplitud; si, en una palabra, la flógosis de los órganos afectados es ligera, debemos entónces abstenernos de aconsejar toda sustraccion de sangre, sea cualquiera el medio de que en opuestas circunstancias nos hubiésemos valido para el logro de ese objeto.—Que demos, por otra parte la preferencia, como quieren unos, á la lanceta ó á las sanguijuelas *loco dolenti*; ó, como pretenden otros, prescribamos la sangría léjos del asiento de la enfermedad ó las ventosas escarificadas á la nuca, lo esencial para el médico concienzudamente práctico es obedecer al principio ya indicado, tomando por guia la constitucion dominante del sujeto ó la intensidad de la flegmasia.—Bien entendido que al mismo tiempo que nos inclinamos á aprobar las emisiones sanguíneas en las condiciones señaladas, rechazamos enérgicamense todo abuso en el particular, no solo por considerarlo innecesario, sino lo que es mas importante todavía, perjudicial en alto grado, atendiendo al período de postracion que acompaña ó que sigue fatalmente á la difteria, y del cual no siempre es fácil arrancar á los míseros pacientes.

Igual advertencia hacemos con relacion á los vomitivos de que tan tenaces partidarios se han declarado en esta época no pocos de nuestros colegas, ya por plegarse dócilmente á una antiquísima rutina, ya (lo confesamos con disgusto) por contemporizar de esa manera con las inveteradas creencias de

cierta seccion del público, cuyos fallos aparentan temer en demasía.—Negar que los vomitivos son á veces de extraordinaria utilidad en la angina pseudo-membranosa, seria, si así lo pretendiéramos, caer en un error imperdonable.—La misma naturaleza parece revelárnoslo de ese modo, al observar la frecuencia con que el vómito espontáneo sobreviene en semejantes ocasiones.—Mas no se deduzca de tal observacion que, imitando ciegamente la marcha salutífera de aquella, ó por mejor decir, queriendo inmoderadamente sobrepujarla con los escasos medios que el arte pone á nuestro alcance, sea razonable administrar cada cuatro ó cada seis horas una pocion emetizada, como muchos facultativos se complacen en hacerlo.—Recuerden aquellos que recorran estas líneas lo que al comienzo de ellas manifestamos, reconociendo dos elementos morbíficos en la difteria; el uno simplemente inflamatorio y el otro que llamaremos *específico*, á falta de denominacion mas adecuada.—Ahora bien, independientemente de su efecto acostumbrado, los vomitivos producen ademas un efecto antiflogístico capaz de atenuar sencillas y rápidas flegmasias por el contra-estimulismo que ocasionan, pero no de influir en lo mas mínimo sobre la especificidad de que se trata.—Gracias á esa doble accion, tan incontestable como incontestada, nos explicamos sus notorios beneficios en la laringitis estridulosa, al paso que nos damos una exactísima cuenta de la mediocre confianza que á ciertos autores inspiran en el croup.—¿De qué sirve, en realidad, provocar aquí esa perturbacion profunda del organismo, esa conmocion general del sistema nervioso que tan brillantes resultados proporciona en las afecciones puramente inflamatorias, tales como la pulmonía ó la hepatitis?—¿Acaso no nos queda otro principio que combatir, otro elemento mas terrible á que atender?

[*Continuará*].

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.*—V. *Anales, t.* VII, *pág.* 110.)

1944 Phyllanthus procerus sp. nov. suberectus, basi suffruticulosus; ramis fere e basi polyphyllis; foliis membranaceis distichis anguste oblongis utrinque obtusis apice minute mucronulatis subtus pallidis; stipulis petiolum superantibus; floribus monoicis; ♂ pluribus pedicello æquilongis; calycis segmentis 5 orbicularibus, glandulis distinctis rotundatis peltatis; columna brevi diandra antheris connatis; ♀ solitariis pedunculo superne incrassato brevioribus; calyce maris; disco late lobato; stylis brevissimis bifidis lobis divergentibus; capsula depresso-globosa; seminibus sordide luteis longitudinaliter (ad latera concentrice striatis transversim creberrime striolatis. (3684).

Entre yerbas altas en sabanas cerca de Pinar del Rio.

1945 Phyllanthus? subcarnosus sp. nov. fruticosus, subarborescens; ramulis compresso-angulatis; foliis chartaceis pallidis reticulatis ellipticis brevissime petiolatis; stipulis minutis basi truncatis vel subcordatis ovatis; floribus monoicis longe pedicellatis; calycis segmentis 5 rotundatis; glandulis liberis crassis orbicularibus; columna longiuscu-

la; antheris 3 distinctis; fl. ♀ longe pedunculatis; calycis segmentis deciduis; disco hypogyno angusto integro calycis basi vix latiore; fructu subgloboso stylis brevissimis bifidis coronato siccato; pericarpio albo carnoso; seminibus pellicula carnosa vestitis arcte appressis (1946 pro parte?) (1946). *P. palljdus Wr.* fid. Gris. sed a nº 1950 distinctus.

1946 Phyllanthus myrtilloides Gris. (1438[a]) *P. spathulæfolius Gris.* (1438).

1947 Phyllanthus discolor Poepp. (1941, 1949).

1948 Phyllanthus Williamioides Gris. (1944).

1949 Phyllanthus pallidus Wr. (1950).

1950 Phyllanthus erythrinus Müll. Arg. (1943). *P. purpureus Wr.* non Müll.

1951 Phyllanthus orbicularis H. B. K. (1942).

1952 Phyllanthus speudocicca Gris. (1940).

1953 Phyllanthus carnosulus Müll Arg. (591, 1939).

1954 Phyllanthus virens Müll. Arg. (584, 583). *Cicca* Wr.

1955 Phyllanthus scandens Müll. Arg. (1437). *Cicca* Wr.

1956 Phyllanthus nobilis Müll Arg. (584[a] 1932, 1933). *Cicca Antillana Juss.*

1957 "Phyllanthus neopeltandrus Gris." Rug.

1958 Phyllanthus cyclanthera Müll. Arg. (1935). *P. Niruri L.* sec. Gris Yerba de la niña.

1959 Phyllanthus acuminatus V. (1948). *P. Conami Sw.* fid. Gris.

1960 Phyllanthus nutans Sw? (1947).

1961 Phyllanthus Grisebachianus Müll Arg. (582, 1436 pro parte). *P. nutans* Sw. sec. Gris.

1962	PHYLLANTHUS TENUICAULIS Müll Arg. (1675). *P. niruri var.* sec. Gris	Yerba de la niña.
1963	"PHYLLANTUS ANGUSTIFOLIUS Sw." Línden	Panetela.
1964	PHYLLANTHUS EPIPHYLLANTHUS L. (1951). *P. falcatus Sw.* sec Gris......	Panetela, una aspecie de Vuelta-arriba.
1965	SECURINEGA ACIDOTHAMNUS Müll. Arg. (1999). *Flueggia Gris.*	
1966	DRYPETES MUCRONATA Wr. (1930)......	Hueso de costa.
1967	DRYPETES CROCEA Poit. (593 pro parte, 593[a], 1927).	
1968	DRYPETES INCURVA Müll. Arg. (393 pro parte, 1112, 1928 p. parte)......	Hueso. Maco.
1969	DRYPETES LATIFOLIA Müll. Arg.(1927). *D. crocea var.* sec Müller....	Hueso.
1970	DRYPETES GLOMERATA Gris? (1928 p. parte, 1929)	Chicharron espinoso.
1971	DRYPETES TRIPLINERVIA Müll. Arg. (1923, p. parte).	
1972	CROTON HOMOLEPIDUS Müll. Arg. (1971). *C. cascarilloides V.* fid. Gris.	Clavellina de laguna.
1973	"CROTON NIVEUS Jacq." (hb. DC.)	
1974	CROTON CORYLIFOLIUS Lam. (566). *C. Cubanus Müll. Arg.*	
1975	CROTON LUCIDUS L. (567).	Cuaba de ingenio.
1976	CROTON PACHYSEPALUS Gris. (569).	
1977	"CROTON FULVUS Rich." Linden (2136).	
1978	CROTON MYRICÆFOLIUS Gris. (1969).	
1979	CROTON ROSMARINIFOLIUS Gris. (1968).	
1980	CROTON CERINUS Müll. Arg. (1970), *C. procumbens Wr.* non Jacq.	
1981	CROTON SPINOSUS sp. nov. (non Linck nec Forsk.) fruticosus, procumbenti-ramosus; spinis validis fere rectangulis folia æquantibus vel superantibus; ramulis racemis foliisque subtus fusco-lepidotis, squamis margine laciniatis; foliis breviter	

petiolatis rotundato-ellipticis basi subcordatis subtus creberrime nigro-punctatis; racemis axillaribus folio brevioribus paucifloris; floribus ♂ et ♀ contiguis; calycis segmentis lanceolatis minute ciliatis; ♂ petalis ellipticis intus ad basin marginemque villosulis; staminibus 12–15; receptaculo villoso; ♀ ovario villoso, stylo 3 partito, ramis bis bipartitis crassiusculis (3690).

En sabanas entre Guajaibon y Bahía-Honda.

1982 Croton bispinosus sp. nov. fruticosus; spinis stipularibus didymis longis validis divaricatis; foliis petiolatis supra stellato pilosis, pilis in-æqualibus, subtus albido vel ad nervos juniorum petiolos ramosque ferrugineo-tomentosis ellipticis basi cordatis, sinu clauso, lobis rotundatis; racemo paucifloro; calycis ♂ segmentis ovatis petala obovata intus villosa æquantibus; staminibus 16; disco villoso; floribus ♀ magnis; calycis laciniis ovatis intus ovarioque tomentosis; stylis fere ad basin partitis infra apicem pilosis, ramis bipartitis. (Sine num.)

En las lomas de Rangel, detras del potrero Balestena, jurisdiccion de San Cristóbal.

1983 Croton trigonocarpus Wr. (1972).

1984 Croton nummulariæfolius Rich. (569). *C. serpylloides Gris.*

1985 Croton pervestitus Gris. (1964).

1986 "Croton Francavillanus Müll. Arg." (Linden 2136).

1987 Croton craspedotrichus Gris. (1963). *C. adpressus Wr. C. scaberrimus* Müll. Arg?

1988 CROTON LEUCOPHLEBIUS Gris. (1962).
1989 CROTON VACCINIOIDES A. Rich." (Linden 2095).
1990 CROTON BICOLOR Willd. (565). *C. Viminalis Gris.*
1991 CROTON LINEARIS Jacq. (560). *C. Sagræanus Müll Arg?* (1967). *C. hippophæoides Rich.*
1992 CROTON SAGRÆANUS Müll. Arg. (1967).
1993 CROTON JUNQUENSIS Gris. (1966).
1994 CROTON ORIGANIFOLIUS Lam. (564). *C. discolor Gris.*
1995 "CROTON LINDENIANUS A. Rich." (*Linden.* 1722).
1996 CROTON STENOPHYLLUS Gris. (560, 1669, 1967)................................ Clavellina de laguna.
1997 CROTON SPIRALIS Müll. Arg. (1670). *C. Astroites Ait.* sec. Gris.
1998 "CROTON CILIATO-GLANDOSUS Ort." Müll. Arg.
1999 CROTON CLAVULIGER Müll. Arg. (1960). *C' penicellatus Gris.* non Vent....... Canelillo? Cancilla.
2000 CROTON ALBIDUS Müll. Arg. (1965). *C. flavens Gris.* non L. sec. Müll. Arg.
3001 "CROTON POPULIFOLIUS Lam." Sagra.
2002 CROTON LOBATUS L. (1961).
2003 CROTON PANDURÆFORMIS Müll. Arg. (1957). *C. Domingensis V. sec. Gris.*
2004 CROTON GLANDULOSUS L. (568, 1959).
2005 CROTON MARITIMUS Walt. (sine numero).
2006 ALEURITES TRILOBA Forst. (577).
2007 RICINELLA PEDUNCULOSA Müll. Arg. (581, 1425). *Adelia Ricinella auct.*
2008 RICINELLA SYLVESTRIS Müll. Arg. (1976). *Adelia Gris.*
2009 ARGYTHAMNIA CAUDICANS Sw. (570).
2010 CAPERONIA CASTANEÆFOLIA S.t Hil. (1974). *C. palustris sec. Gris.* var. *inflata* (3704).

2011 Caperonia palustris S.t Hil. (1975). *C. Castaneifolia Gris.*

2012 Leucocroton Wrightii Gris. (561, 562, 1424). *L. flavicans* Müll. Arg. (1994).

2013 Leucocroton revolutus spec. nov. fruticosus, ramosus; foliis lineari-oblongis obtusis breviter petiolatis margine valde revolutis supra nitidis reticulatis subtus pilis stellatis fulvescentibus penninervibus nervis primariis fere transversalibus; floribus ♂——; ♀ spicis unifloris supra medium bracteatis; calycis segmentis lanceolatis acutiusculis; disco inconspicuo; stigmatibus crassis laciniato-multifidis; capsula globosa intus stellato-pilosa, valvis crassis; seminibus subglobosis atro-fuscis maculatis. (3701).

En las maniguas entre la Mulata y la Palma, jurisdiccion de Bahía-Honda y Consolacion del Norte.

2014 Leucocroton virens Gris. (1978).

2015 "Acalypha hermandifolia Sw." Pœpp. sec. Gris.

2016 Acalypha distans Müll. Arg. (1982). *A. virgatus Gris.* non L.

2017 Acalypha membranacea A. Rich. (1986). *A. adenophora Gris.*

2018 "Acalypha laxiflora Müll. Arg." Sagra.

2019 Acalypha Setosa A. Rich. Doctor Robbins.

2020 "Acalypha persimilis Müll. Arg." *A. Corchorifolia A. Rich. Willd.* sec. Müll. Arg.

2021 Acalypha cuspidata Jacq. (1985).

2023 Acalypha chamædrifolia Müll. Arg. (1981). *A. pendula Wr.* (1426, 1672), *A. reptans auct.* (572, 1983), *A. gle-*

chomifolia A. Rich. (1984), *A. pygmæa A. Rich.* Gris.

2024 "ACALYPHA HAVANENSIS Müll. Arg." Sagra.

2025 ACALYPHA ALOPECUROIDES Jacq. (571).

2026 ALCHORNEA LATIFOLIA Sw. (579).

2027 PLATYGYNE HEXANDRA Müll. Arg. (557). *P. urens Merc. Acanthocaulon fruticans Klotzch.*

2028 ACIDOCROTON ADELIOIDES Gris. (3702).

2029 BERNARDIA DICHOTOMA Müll. Arg. (563, 1671). *B. intermedia* et *B. venosa Gris. B. Mexicana Müll. Arg.* quoad Pl. Cub.

2030 BERNARDIA MICROPHYLLA Müll. Arg. (1977). *Adelia Gris.*

2031 TRAGIA VOLUBILIS L. (558, 1423). Candelilla. Pringa moza.

2032 TRAGIA GRACILIS Gris. (1980). .... Candelilla.

2033 LASIOCROTON PRUNIFOLIUS Gris. (1993).

2034 PERA OPPOSITIFOLIA Gris. (1987)...... Hayabacana. Yayabacana.

2035 PERA BUMELIFOLIA Gris. (1988)....... Idem.

2036 JATROPHA ANGUSTIFOLIA Gris. (1955, 1956). *J. glauca* et. *J. angustifolia Gris*......... .... Peregrina del Pinar.

2037 JATROPHA DIVERSIFOLIA A. Rich. (575). *J. pauciflora Wr.* (1954). *J. tupifolia Gris.* (1952, 1953). *J. panduræfolia Andr, J. hastata Jacq?*.... Peregrina.

2038 JATROPHA GOSSYPIFOLIA L. (576)....... Frailecillo.

2039 "JATROPHA FRAGRANS H. B. K." A. Rich.

2040 JATROPHA INTEGERRIMA Jacq........... Peregrina.

2041 "JATROPHA CURCAS L." nullibi sylvestris... Piñon Botija.

2042 JATROPHA PELTATA sp. nov. arbuscula, parce ramosa; trunco cum processubus subereis elongatis penicillatim stimulosis horrido; foliis petio-

lo subæquilongis excentrice peltatis digitatim 11-15 partitis segmentis lanceolato-oblongis acuminatis grosse et inæqualiter sinuato-dentatis (dentibus mucronulatis) ad nervos subtus cum apice petioli fulvido-pubescentibus sparsim setosís; cymis axillaribus divaricatim ramosis multifloris petiolo 2-3 plo superatis; bracteis minutis acutis; fl. ♂ calycis (albi) lobis late oblongis; disco orbiculari; staminibus 10 basi tomentosa breviter connatis; antheris oblongis filamento brevioribus; ♀ calyce—cito caduco? Ovario setoso basi intra discum tomentello; stylis—capsula elliptica extus carnosula sparsim setosa, valvis crassis; seminibus oblongis obcompresso-tetragonis; caruncula minima vel nulla. (3689). .... Palo santo.

En las lomas de Rangel y en la Palma, jurisdiccion de San Cristóbal.

2043 Omphalea trichotoma Müll. Arg. (1991)... Avellano de costa.

2044 Omphalea diandra L. (1990)......... Idem.

2045 Omphalea hypoleuca Gris. (1989).

2046 Ditta myricoides Gris. (1429).

2047 Sebastiania lucida Müll. Arg. (585). *Excœcaria Sw. et al* .... Yaití.

2048 Sebastiania brachypoda (2005). *Excœcaria Gris. Actinostemon concolor Müll. Arg.*

2049 Sebastiania albicans (2003, 2004). *Excœcaria Gris. Sebastiania Grisebachiana Müll. Arg*.................... Yaití bobo.

(*Continuará.*)

TABLAS OBITUARIAS DE LA HABANA CON UN RESUMEN DETALLADO Y NOTAS DE INTERES, CORRESPONDIENTES AL PRIMER SEMESTRE DE 1870.—*Estudios del Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

CEMENTERIO DE SAN ANTONIO CHIQUITO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Suma general.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Enero ...	145	53	48	53	299	54	65	46	31	196	495
Febrero..	161	34	65	68	328	64	66	35	47	212	540
Marzo ...	185	45	67	55	352	81	83	29	35	228	580
Abril....	182	44	53	49	328	65	62	47	41	215	543
Mayo....	184	50	69	66	369	60	71	46	43	220	589
Junio ...	322	38	70	73	503	96	83	56	52	287	790
Total..	1179	264	372	364	2179	420	430	259	249	1358	3537

CEMENTERIO DE ESPADA.

RAZA BLANCA.

	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Suma general.
Enero..................	28	15	10	5	58
Febrero..................	16	14	5	5	40
Marzo..................	24	21	5	5	55
Abril..................	25	27	7	5	64
Mayo..................	18	27	5	3	53
Junio..................	26	36	8	11	81
Total........	137	140	40	34	351

CEMENTERIO DE LOS QUEMADOS DE MARIANAO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Suma general.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Enero ...	......	......	4	......	4	......	1	1	2	4	8
Febrero..	1	1	1	1	4	1	3	1	1	6	10
Marzo.. .	2	2	1	1	6	4	8	1	......	13	19
Abril	2	4	......	......	6	17	8	1	4	30	36
Mayo....	1	2	3	2	8	6	7	2	1	16	24
Junio.. ..	2	1	3	2	8	2	4	2	......	8	16
Total..	8	10	12	6	36	30	31	8	8	77	113

CEMENTERIO DEL CALVARIO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Suma general.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Enero...	2	....	1	.....	3	1	......	1	......	2	5
Febrero..	1	3	1	3	8	3	......	1	1	5	13
Marzo...	3	1	2	2	8	2	......	......	1	3	11
Abril....	......	2	......	2	4	3	1	......	1	5	9
Mayo....	2	2	3	4	11	1	......	1	......	2	13
Junio....	2	2	3	1	8	1	1	1	1	4	12
Total..	10	10	10	12	42	11	2	4	4	21	63

En el Cementerio de *Jesus del Monte* 3 adultas blancas—2 en Abril y 1 en Junio.
En los Monasterios de Religiosas 2—una en Abril y otra en Junio.
El Cementerio de Casa Blanca se mandó cerrar.

RESUMEN DEL SEMESTRE.

POR MESES.		POR CEMENTERIOS.		POR RAZAS.	
En Enero..................	566	De Espada	351	Blancos	2613
,, Febrero...........	603	San Antonio Chiquito..	3537	De color...........	1456
,, Marzo.............	665	(3) { Jesus del Monte...	3	*Por edad.*	
,, Abril..............	655	(3) { Monast.º de Monjas.	2	Adultos.............	2687
,, Mayo.............	679	Quemados de Marianao..	113	Párvulos.	1382
,, Junio (1)	901	Calvario...............	63	*Por sexo.*	
				Masculino.........	2500
Suma (2)	4.069	Suma............	4.069	Femenino........	1569

COMPARACION.—Defunciones en el primer semestre de 1869........... 3831
Idem idem de 1870.......... 4069

Diferencia adversa............ 238

(1) En la segunda quincena de este mes se han sepultado del cólera:—42.

(2) En esta suma van comprendidos 230 paganos asiáticos y 15 protestantes extrangeros.

(3) Por la Real Orden de Mayo 11 de 1807 aprobando y dando las gracias al Sr. Espada por la construccion del Cementerio general se previno en el Reglamento "que ninguna persona de cualquiera clase ó dignidad que sea, puede enterrarse en otro lugar,.... ni en bóvedas en cualquier parte que se hallen. A estos lugares de sepultura se substituirá el Cementerio general que está construido á sotavento del Hospital de San Lázaro." Posteriormente por Real Cédula de 30 de Julio de 1815 y 31 de Agosto de 1818 se determinó que solo á las Religiosas profesas de los Conventos de los dominios de Indias é islas Filipinas se les dé sepultura eclesiástica dentro de la clausura.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE JULIO DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Barómetro en milímetros reducido á 0° Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Termómetro centígrado. M.	M.	O.	M.	Tension del vapor de agua en milímetros. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Humedad relativa. M.	M.	O.	M.	Viento. Direccion.	Velocidad Máx.	Media	Evaporacion en milímetros.	Lluvia en milímetros.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....		
1	...	...	...	...	...	...	...	...	61,90	60,60	1,30	61,42	32.8	25,6	7,2	28,2	25,32	21,54	3.78	22,76	89	68	21	80,2	ESE.S	2,0	1,1	5,5	8,5
2	...	...	...	...	...	...	...	...	62,74	61,09	1,65	62,07	31,6	24,4	7,2	29,0	23,92	20,66	3,26	21;53	90	65	25	74,6	SSE-NNE.	2,0	1,5	6,2	
3	...	...	...	...	...	...	...	...	62,69	61,39	1.30	62.01	32,9	25,0	7,9	29.0	24,02	20,93	4,09	22,30	89	64	25	76.4	ESE.	1,5	1,1	7,0	11,0
4	...	...	...	...	...	...	...	...	62.54	61,47	1,07	62.03	31,6	25,4	6,2	29,5	24,56	20,47	4,09	22,34	84	63	21	72,7	E-NNE.	2,5	1,1	8,2	
5	...	...	...	...	...	...	...	...	63,64	61,31	2.33	62,32	36,6	25,6	11,0	31.4	24.83	21,10	3.73	23,10	86	52	34	68,0	NNE-SE.	1,5	1,1	6,7	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	62,92	61,27	1.65	62.05	32.8	25,2	7,6	30.3	24.99	20,08	4.91	22.49	84	68	14	73,1	S-NNE.	3,5	1,5	9,5	
7	...	...	...	...	...	...	...	...	62,59	61,76	0,83	62,24	33,3	25,8	7,5	30.2	24,78	21,13	3 65	22,82	86	60	26	72.0	NNE.	2.5	1,0	8,3	
8	...	...	...	...	...	...	...	...	61·81	60,69	1,12	61.39	32,2	26,1	6,1	30,4	25,10	21,15	3,95	23.38	84	68	16	73,2	NE-SE.	3.5	1,6	6,4	
9	...	...	...	...	...	...	...	...	61,71	60,49	1,22	61,22	33,3	26,7	6.6	31,1	25.90	21,33	4,57	23,67	82	64	18	71,1	NE-ESE.	5,0	2.2	7,5	
10	...	...	...	...	...	...	...	...	62,18	61,09	1,09	61,73	33.6	26,8	6,8	31,3	27,25	22.20	5,05	24.73	84	60	24	73,0	NE-E-SE.	3,0	1,5	6.8	
11	...	...	...	...	...	...	...	...	63.25	61.28	1,95	62,28	33.9	27,2	6,7	30.9	25,82	22,46	3,36	24,51	94	63	21	72.8	SE-ENE.	4 5	2,2	7.7	
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,62	61,55	2.07	62.63	33,6	26,5	7,1	31.9	26.63	21.80	4.83	24.47	84	66	18	73,3	SE-E.	4 5	2,2	8.5	
	...	...	...	...	...	...	...	...	62.70	61.04	1.66	62.09	33.3	25,9	7,4	30.5	25.86	21,20	4.60	23,78	86	64	22	71.6	NNE-SE.	4.5	2.0	4,9	
	...	...	...	...	...	...	...	...	61,70	60,45	1,25	61,29	33.9	25,1	8.8	30,5	25,48	20.32	5.16	23,29	86	59	27	72,5	S-NE.	3 5	2,0	6,9	
	...	...	...	...	...	...	...	...	62.64	61,02	1.62	61.82	37,1	25.1	12,0	31.4	25,84	20.08	5,76	21,98	84	51	33	65.2	SO-SSO-SE.	6.0	2,0	5.5	7.5
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,92	62,60	1.32	63,38	33,9	24,6	9,3	30.2	27.36	20.36	7,00	23,69	89	55	34	76.6	SO¼S-SSE NE.	3,0	1,5	7,6	
	...	...	...	...	...	...	...	...	64,68	63.28	1,40	63.79	32.2	26,1	6,1	29.2	26.87	22,93	4.94	24,03	88	72	16	80,3	NNE-E.	8.0	3.6	8 9	15,0
	...	...	...	...	...	...	...	...	64,07	62.29	1,78	63,25	31,7	26,7	5,0	29,2	22,81	21.12	1,69	22.54	86	65	21	75,3	E-NE.	5,0	2,3	8,7	
	...	...	...	...	...	...	...	...	63.82	62,68	1,14	63,34	32,7	25,7	7,0	29,6	23.05	19,89	3.16	21,43	82	60	22	70,3	ENE-SE.	2,5	1,5	5,9	
	...	...	...	...	...	...	...	...	64.75	62,86	1,89	63,59	32,2	25,6	5,6	29,4	23.58	21,10	2,48	22,08	86	62	24	73,1	NE.	3,5	1,5	7,6	
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,49	61.07	2,42	62.38	32,2	25,9	6.3	29,5	24,46	21,00	3,46	22,91	84	68	16	67,4	ESE.	1,5	1,2	8,8	
	...	...	...	...	...	...	...	...	62,00	60,20	1,80	61,34	32.9	25,0	7.9	30.2	25,45	20,32	5.13	22,05	86	51	35	67.9	E.	2.0	1.3	8,5	
	...	...	...	...	...	...	...	...	61,77	60,26	1,51	61,10	31,4	24,9	6,5	28,5	24;19	20,43	3,76	22,41	87	67	20	77.8	E.	3,0	1,5	5,4	15,7
	...	...	...	...	...	...	...	...	61,67	60.79	0.88	61,28	34.1	23,9	8,2	26,9	25,10	19.10	6,00	20,56	87	61	26	78,9	E.	3,0	1.8	7,0	71.7
	...	...	...	...	...	...	...	...	62,45	61,23	1,22	61,83	31,8	24,3	7,5	28,3	23,67	19,59	4,08	22.05	90	67	23	77,7	SSE.	3.0	2,0	6,0	21.3
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,47	62,10	1,37	62,68	31,1	23,3	7,8	28,5	26,82	19,46	7,36	23,98	92	77	15	83.2	E.	2.5	1,5	8,5	
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,84	63,15	0,69	63,34	34,5	24,6	9,9	27,3	27,69	21,52	6,17	22,39	94	62	32	81.2	ESE.	1.5	1,0	5.5	35 0
	...	...	...	...	...	...	...	...	63,84	61,58	2,26	62,43	32,5	24,6	7,9	29,2	27.59	20,76	6.83	24,78	94	76	18	82,2	ESE.	2,0	1,3	9.5	
	...	...	...	...	...	...	...	...	62,12	60,73	1,39	61,47	32,9	24,3	8,6	29,4	26.20	20,16	5,54	24.32	92	72	20	79,8	E-NE.	3,5	1.7	7,6	
	...	...	...	...	...	...	...	...	62.43	60,95	1,48	61,85	30,4	24,4	6,0	26,6	26,20	19,41	6,79	21,68	90	72	18	83,6	ESE-S.	2,0	1,1	5,6	22,5
	...	...	...	...	...	...	...	...	62,71	60,26	2,45	61,35	31.5	24,0	7,5	28,9	27,37	20,14	7,22	23,59	90	63	27	80,9	SE¼E-NNE.	1,5	1.0	8,5	

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Maxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	63,89	60,60	3,29	61,79	26,8	23,3	3,5	25,4	22,93	19,82	3,11	26,93	94	81	13	86,6	E.	0,5
8	....	....	....	....	....	....	....	....	64,75	61,27	3,48	62,60	31,8	26,1	5,7	29,4	25,27	16,73	8,54	22,32	86	64	22	74,6	ESE.	1,1
10	....	....	....	....	....	....	....	....	64,68	61.54	3,14	62,73	34,4	29,3	5,1	31,7	26,07	20,36	5,71	23,23	81	51	30	64,9	ESE.	1,2
12	....	....	....	....	....	....	....	....	64,15	61,45	2,70	62,45	37,1	28,8	8,3	32,2	26,65	21,60	5,65	24,03	85	51	34	67,3	NE.	2,1
2	....	....	....	....	....	....	....	....	63,62	60,78	2,81	61,91	35,8	24,3	11,5	32,2	27,48	20.73	6.75	23,99	86	56	30	69,4	NNE.	2,2
4	....	....	....	....	....	....	....	....	63,33	60,20	3,13	61,49	34,2	24,2	10,0	32,0	27,69	19,11	8,58	24.05	90	61	29	73,1	NE.	2,0
6	....	....	....	....	....	....	....	....	63,39	60,53	2,86	61,62	32,9	24,1	8,8	29,4	27,36	19.12	8,24	23,57	89	64	25	77,3	E.	2,1
8	....	....	....	....	....	....	....	....	63,52	60,89	2,63	62,08	29,9	23,8	6,1	27,9	25,92	19,23	6,69	22,16	94	65	29	80,1	E.	1,7
10	....	....	....	....	....	....	....	....	63,85	60,58	3,27	62,32	29,1	23,9	5,2	27,3	24,76	19.10	5,66	22,28	90	72	18	82,3	SE.	1,4

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia.* 9	*Total de agua recogida* .... 208,2 *mm.*	*Cantidad máxima* .... 71 *mm.* 7. Dia 24
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada* .... 225 *mm.* 0	*Evaporacion media* .... 7 *mm.* 3	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima	....	....	764,75	37,1	27,69	94
Mínima	....	....	760,20	23,3	16,73	51
Oscilacion	....	....	4,55	13,8	10,96	43
Media	....	....	762,12	29,7	22.98	75,1

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

SETIEMBRE DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL DIA 22 DE AGOSTO DE 1869.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Valdés Castro* (D. Justino), *Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle*, *Miranda*, *Ramirez*, *Hita*, *Conde de Pozos Dulces*, *Rodriguez*, *García*, *Melero*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º un oficio del Sr. Alcalde Mayor del Pilar, acompañando un testimonio remitido por el Sr. Alcalde Mayor de Jaruco, á fin de que por esta Academia se evacue la consulta á que se refiere el auto inserto en el mismo; 2º una comunicacion del Instituto Smithsoniano,

anunciando el envío de algunas obras con destino á la Academia.

Los directores de los Anales presentan la entrega correspondiente al 15 de Agosto.

Viruelas.—Colera.—Despues de la correspondencia, el *Dr. Gutierrez* participó que en el Hospital de mujeres de S. Francisco de Paula se habian presentado otros casos de viruelas y de cólera, además de los referidos por él en la sesion anterior.

Con este motivo el *Dr. D. Luis Cowley* manifestó que habia tenido ocasion de observar en el hospital de S. Felipe y Santiago de esta ciudad la aparicion de las diarreas en los casos de viruelas ántes de desarrollarse la fiebre.

El *Dr. Miranda* comunicó que á las doce de la noche del dia 17 de Agosto fué llamado á la calle de S. Ignacio, entre Sol y Muralla, para examinar á un negro fuerte, como de treinta años de edad, que hacia un mes habia venido del campo á la ciudad. A las 8 de la noche de dicho dia, sin causa conocida, pues habia comido como de costumbre, tuvo vómitos y diarreas abundantes, que se fueron haciendo mas frecuentes y acuosas. Cuando lo visitó el Dr Miranda, presentaba los síntomas siguientes: inquietud notable, violentos calambres en los brazos y piernas, ojos hundidos, piel fria, sudor copioso, pulso filiforme y á veces imperceptible, voz apagada, sed intensa, lengua fria y cubierta de una capa amarillenta, supresion de orinas. En su presencia tuvo el enfermo una diarrea abundante, acuosa y blanquecina, despues de la cual la postracion fué muy pronunciada. La piel de las manos estaba llena de arrugas, y los pliegues que le hizo no desaparecian. En vista de estos síntomas el diagnóstico del cólera morbo no dejaba duda para el Dr. Miranda, y por consiguiente el pronóstico era fatal, falleciendo el atacado á las cinco de la mañana del dia 18, es decir, nueve horas despues de la invasion.

Y el expresado académico comunica este caso para que se agregue á los señalados anteriormente por los Dres. García y Mestre.

El *Sr. Valdés Castro* opina que no hay necesidad de hacer la historia completa de los casos, bastando por una parte la aser-

cion del facultativo que los ha observado y hecho el diagnóstico; y siendo por otra muy posible que falten algunos de los síntomas que á menudo se presentan en el cólera.

El *Sr. Miranda* replica que si ha presentado una observacion algo detallada, se debe á que en la sesion anterior ocurrieron algunas dudas y objeciones respecto de los casos relatados por el Dr. García.

El *Dr. Rodriguez*, en comprobacion de la existencia del cólera en la Habana, comunica que dos dias despues de haberlo aseverado en la Academia los Sres. Mestre y García, tuvo ocasion de asistir un caso perfectamente caracterizado en un local situado al fondo de la Casa de Beneficencia.

El *Dr. Gutierrez* cree, refiriéndose á lo expuesto por el Sr. Valdés Castro, que siempre es conveniente trazar la historia de los casos, con tal que ofrezcan giros y formas particulares que sirvan para distinguirlos entre otros. Así en un negro de su casa, que vió el Dr. Mestre, despues de las primeras diarreas ocasionadas por los ingesta y no atendidas por la negligencia del mismo enfermo, revistió el cólera un carácter puramente nervioso, apareciendo dolores agudísimos en el esternon, en los lomos y en los testes, estableciéndose una reaccion difícil con fenómenos de congestion á la cabeza y al pecho, y sucumbiendo al fin el negro sin haber presentado calambres, enflaquecimiento ni afonía.

Despues de comunicar el *Dr. D. Luis María Cowley* otro caso de cólera-morbo ocurrido en un negro del Dr. Oliva, y de consignar que en la mayor parte de los que habia observado se presentó la reaccion meníngea, seguida de la muerte,—el *Dr. García* se adelantó á manifestar que el cólera habia continuado en la Casa de Beneficencia, pasando del departamento de niñas al de varones: el dia 16 fueron invadidos 4, falleciendo uno, y el 17 fueron atacados dos más, muriendo uno. El dia 18 hubo 4 casos de colerina; uno el dia 20; otro el dia 21, falleciendo en ese dia uno de los coléricos; el dia 22 hubo otro caso de colerina; quedando por consiguiente hasta la fecha dos en convalecencia de los que fueron invadidos de cólera y seis casos de colerina. De dichos casos, segun el Dr. García hubo dos muy cu-

riosos bajo el punto de vista práctico. El uno se quejó de fatiga á las siete y media de la mañana, y sin mas fenómeno que frialdad general y descomposicion de la cara murió á las once de la mañana del mismo dia. El otro fué un cólera calcado sobre una fiebre biliosa: ámbas afecciones marcharon juntas, cesando despues el cólera totalmente para morir el enfermo de la fiebre biliosa grave.

El *Dr. Mestre*, que tuvo ocasion de ver al enfermo, recuerda que despues de los vómitos biliosos se presentaron algunos de borra de café, simulando los de la fiebre amarilla, pero que diluyendo cierta cantidad de dicha sustancia en un poco de agua, tomó esta la coloracion verdosa y no la rosada que se nota en el verdadero vómito negro, conforme lo ha indicado Dutroulau.

El *Dr. Cowley* (D. Luis) expone, para evitar toda confusion, que procedentes de la Casa de Beneficencia han ingresado en el hospital de S. Felipe y Santiago algunos enfermos del departamento de Mendigos, con los síntomas y los antecedentes de la siguatera; y los *Sres. García y Mestre* explican que no existiendo en la Casa de Beneficencia enfermerías destinadas á los pobres, los facultativos remiten al hospital á todos aquellos que ofrecen alguna afeccion por ligera que sea, prefiriendo su retorno al cabo de pocos dias, al desarrollo en la Casa de una enfermedad mas aguda ó grave que hiciera difícil y hasta peligrosa para el enfermo su traslacion.

El *Sr. Valdés Castro* corrobora este aserto; y añade que como médico del establecimiento de las Recogidas procede de igual manera para con los Dres. Gutierrez y Gonzalez del Valle (D. Fernando) á quienes envía con destino al hospital de mujeres de S. Francisco de Paula las que caen en aquella casa con alguna afeccion, teniendo presente que á veces ocurren casos de muerte súbita.

Muermo.—Terminadas las comunicaciones que preceden, dió lectura el *Sr. Ramirez* á la última parte de su memoria sobre el muermo; cuyo objeto es discutir la cuestion del contagio. Despues de manifestar las opiniones de muchos autores, favorables á la idea de que el muermo no es contagioso, advierte el Sr. Ramirez que en las empresas de omnibus ha habido caballos

muermosos trabajando en parejas por muchos meses con otros que se hallaban sanos, sin que jamás se notase en ellos el contagio. Caballos de desecho del ejército han sido depositados en cuadras donde se encontraban otros con dicha enfermedad, y no se ha observado su trasmision. En la escuela de Veterinaria de Madrid se ha verificado muchas veces la inoculacion de un caballo á otro, y practicado otros experimentos oportunos siempre con resultado negativo. El Sr. Ramirez establece en seguida un paralelo entre el muermo y las enfermedades que tienen el carácter contagioso, á fin de demostrar que aquel no lo presenta; y se ocupa por último en la cuestion interesante del contagio al hombre: recuerda el parecer de los autores que la han ventilado, llamándole desde luego la atencion que no se haya notado hasta 1821 el contagio en el hombre, cuando se pierde en el pensamiento el conocimiento de esta enfermedad en el caballo; como tambien que no se hayan multiplicado los casos, contagiándose los profesores veterinarios de los regimientos de caballería, los herradores y soldados que cuidan los caballos sin precaucion de ninguna especie. Recuerda así mismo que en la Chorrera, al otro lado del rio, hay un establecimiento á donde se llevan todos los caballos que mueren en la Habana, y en donde hay operarios empleados en despojarlos de sus pieles y extraer la manteca, sin que á pesar de las heridas que con frecuencia se hacen, haya ocurrido en ellos ningun caso de contagio. En consecuencia, y despues de considerar la rapidez en la marcha de la afeccion, la necroscopia, el carácter de la erupcion, el órden en que aparecen los síntomas, etc. concluye el Sr. Ramirez que el verdadero muermo nunca ha sido contagioso ni al hombre ni á otros animales; que en estos no hay muermo agudo, pues lo que algunos autores han llamado así, es la enfermedad conocida con el nombre de coriza gangrenosa.

El *Sr. Valdés Castro* manifiesta que aunque los autores citados por el Sr. Ramirez merecen sin duda el mayor respeto, de todos modos la observacion está siempre antes que el razonamiento y la autoridad. Bajo este punto de vista no deja lugar á la duda sobre el contagio del muermo el hecho de un estudiante que encargado de asistir á un enfermo contrajo de él el

muermo, al cual sucumbió, pudiendo Leblanc inocular á un caballo que murió despues de la misma enfermedad. Entre nosotros no hace mucho tiempo que falleció de resultas del muermo el Sr. D. Francisco Mojarrieta, jóven muy conocido por su aficion á los caballos. En cuanto á los casos negativos referidos por el Sr. Ramirez, no tienen valor ninguno para probar que el muermo no es contagioso: primeramente, porque en estas cuestiones un solo hecho positivo de contagio tiene mas fuerza que otros muchos negativos; y en segundo lugar, porque idéntica cosa se observa con todas las demas afecciones contagiosas: nadie hay por ejemplo que niegue que á estas pertenecen la viruela y la sífilis; y sin embargo ¿se dirá que no lo son porque muchos individuos no las hayan contraido en su contacto y comercio íntimo con personas atacadas de viruelas y sífilis? Ademas de la propiedad contagiosa hay que tener muy en cuenta la capacidad y aptitud de los sujetos para contraer esta ó aquella enfermedad; cuya capacidad morbosa es muy distinta en cada uno. Por lo que toca á las diferencias que se indican entre el animal y el hombre, manifiesta el Sr. Valdés Castro que si por un lado á causas especiales corresponden siempre efectos especiales, y por lo tanto el muermo del hombre es la misma enfermedad que el muermo del caballo, la variacion que pueda existir se explica fácilmente por la desigualdad del terreno. Hasta 1810 fué desconocido en realidad el muermo: los casos que antes se observaron eran reputados como no contagiosos; mas despues nuevos estudios y la experiencia demostraron lo contrario.

Contestando el *Sr. Ramirez* á las observaciones del Dr. Valdés Castro, expresa que la confusion y la duda son posibles, porque al principio los fenómenos de la enfermedad no revelan nunca la existencia del muermo; que si este fuera realmente contagioso, se trasmitiría desde luego á los animales sanos y al hombre que desde el principio no se resguardan del contacto por no ser posible diagnosticar entónces la naturaleza de la enfermedad con toda exactitud. Estando caracterizado el muermo por los productos tuberculosos, es necesario no olvidar que la formacion de los tubérculos es muy lenta y requiere mucho

tiempo para hacerse. Por eso es que el Sr. Ramirez no acepta el muermo agudo, que es mas bien un tífus contagioso, una afeccion gangrenosa, puesto que los animales no duran enfermos mas que de cuatro á seis dias y mueren presentando las mucosas lívidas, deyecciones fétidas, flictenas, pústulas y aun ulceraciones en las narices, debilidad etc. Por eso es tambien que siendo la enfermedad llamada muermo del hombre una deyeccion narítica, pútrida, enteramente gangrenosa, una coriza ó rinitis, que puede haber sido trasmitida del caballo por otra enfermedad gangrenosa y de su misma especie, no es de ningun modo lo que verdaderamente se entiende por muermo en el caballo, afeccion esencialmente crónica y constituida anatómicamente por la existencia de tubérculos carcinomatosos.

El *Sr. Valdés Castro* insiste en que los casos por él referidos y otros muchos consignados en los autores demuestran hasta la evidencia que el muermo se trasmite del caballo al hombre por infeccion y por contagio. Si se compara el cuadro de síntomas en aquel y en este se vé que es exactamente el mismo, la causa idéntica, específica, y las alteraciones iguales con corta diferencia.

El *Dr. Mestre* se excusa con el Sr. Ramirez por intervenir en una cuestion de Medicina Veterinaria, que no es de su competencia; pero habiendo hecho dicho Sr. interesante su memoria para los médicos con el capítulo en que trata del muermo en el hombre, en este terreno pueden ellos tambien entrar por serles propio. Antes que todo, no ha sido poca la sorpresa del Sr. Mestre al ver negada la trasmision del muermo del caballo al hombre, cuando es una cosa aceptada por todos los autores modernos de patología humana. Valleix, Monneret, Grisolle, cuya traduccion sirve de texto en la Península; Billroth y Niemeyer, traducidos del aleman, los autores ingleses etc. no la ponen un momento en duda. Los hechos clínicos son ya bastante numerosos en la ciencia, y demuestran que en el hombre existen el muermo agudo y el muermo crónico, ambos con un mismo orígen, ambos de una misma naturaleza, puesto que cualquiera de ellos puede engendrar al otro indistintamente. Al lado de la clínica tenemos la experimentacion patológica: las

inoculaciones verificadas del caballo al asno han determinado á menudo en este todos los síntomas del muermo, habiendo probado Renault que la absorcion del virus tiene lugar con suma rapidez. Ademas, en el "Informe sobre los progresos de la Medicina Veterinaria en los últimos 25 años" publicado en 1867 por Mr. Magne, Director de la Escuela Veterinaria de Alfort, se asienta que el contagio, negado durante cerca de medio siglo por muchos veterinarios, ha sido demostrado por las experiencias y las observaciones de los contemporáneos, y se ha reconocido que la enfermedad no se trasmite solamente por un virus localizado, como sucede en otras afecciones contagiosas, sino por las diversas partes del cuerpo de los animales enfermos: circunstancias que han influido grandemente en los progresos de la higiene, previniéndose con efecto la aparicion de la enfermedad en muchos casos. El Dr. Mestre cree tambien que el Sr. Ramirez se muestra un tanto exclusivo al asegurar que el muermo del caballo es una afeccion tuberculosa, miéntras que lo que se denomina muermo del hombre es una afeccion gangrenosa con erupcion pustulosa, flictenas y aun ulceraciones. Es cierto que el muermo trasmitido á la especie humana se distingue con frecuencia por estos caracteres, así como por la violencia y la forma tifoidea que reviste; pero segun lo ha aseverado el eminente Virchow, no faltan las nudosidades especiales, que un exámen atento permite descubrir en el hombre como en el caballo, no siendo las pústulas de la piel otra cosa que un grado mas en la evolucion patológica de las nudosidades que existen en su espesor, y á que tanta importancia concede el Sr. Ramirez.—Si en el hombre se observan la tísis tuberculosa y el muermo, no es posible tampoco aceptar la identidad entre ambas afecciones, diciendo que el muermo del caballo es exactamente lo que la tuberculizacion pulmonar en el hombre, con solo la diferencia de sitio: ambas enfermedades tienen distinto orígen, síntomas enteramente diversos y no es dable confundirlas en el hombre. A pesar de la analogía que bajo el punto de vista histológico exista entre los botones muermosos y el desarrollo de los tubérculos, Virchow declara que nada debe concluirse acerca de la naturaleza íntima del processus,

observándose el mismo fenómeno en el pus y otros productos. Respecto á la expresion usada por el Sr. Ramirez de "tubérculos carcinomatosos," piensa el Sr. Mestre que induce á confusion desde el momento en que se considera que el tubérculo y el carcinoma constituyen dos tipos distintos, dos especies nosológicas distintas, y que si en el muermo se encuentran las nudosidades análogas á los tubérculos, de ninguna manera se señalan las alteraciones cancerosas.

El *Sr. Ramirez* contesta á las precedentes reflexiones que él niega la existencia del muermo agudo; que en el verdadero muermo se hallan los tubérculos; pero que estos se ulceran y canceran, siendo el cáncer entónces no una afeccion primitiva, sino secundaria. Otras veces hay la transformacion cretácea.

El *Sr. G. del Valle* (D. Fernando) desearia saber si en Patología Veterinaria hay armonía entre los tubérculos y las diversas formas del cáncer; porque á su entender las diátesis tuberculosa y cancerosa son dos cosas muy diferentes, y aunque sus manifestaciones se hallasen en el mismo individuo, por una coincidencia muy rara, siempre se considerarian como dos afecciones distintas y no una sola afeccion.

El *Sr. Ramirez* advierte que es necesario en primer lugar tener en cuenta las lesiones que son resultado de la metástasis, y que se presentan en el muermo, sin constituir sus alteraciones características; en segundo lugar, referir esas lesiones á los diversos períodos de dicha enfermedad, separando el tubérculo del estado cretáceo y del cáncer; que este es subsecuente al primero y puede ó no presentarse.

El *Sr. G del Valle* no acepta que el cáncer sea una consecuencia de la tuberculizacion; y refiriéndose á lo expuesto por el Sr. Ramirez al establecer la comparacion entre el muermo del caballo y el del hombre, cuando dijo que aquel es siempre una enfermedad crónica, como lo es la tisis en este, opina que el último aserto dista mucho de ser la verdad, puesto que en el hombre admiten todos los médicos además de una tisis crónica una tísis aguda y hasta galopante, y ninguna de ellas se termina en cáncer.

El *Sr. Ramirez* replica que la materia tuberculosa se reblan-

dece y que este reblandecimiento se acompaña de una inflamacion seguida de gangrena. La gangrena es siempre el resultado de una inflamacion excesiva: por eso se la observa en la enfermedad aguda que se llama muermo del hombre, y no en el muermo del caballo, que siendo crónico, solo ofrece los síntomas de una subinflamacion.

El *Sr. G. del Valle* manifiesta que no siempre la gangrena es una consecuencia de la inflamacion; no pudiendo explicarse por ese procedimiento la que ocurre v. g. despues de la ingestion del centeno cornezuelo, la gangrena senil, etc.

El *Sr. Mestre*—aunque advirtiendo que de la cuestion del cáncer se ha pasado á la de la gangrena—acepta que unas veces ésta es la consecuencia de la inflamacion, y como tal se estudia en Patología; que otras caracteriza cierto grupo de enfermedades generales que se conocen por su tendencia á la mortificacion de los tejidos; y que ademas de las condiciones señaladas por el Dr. Valle, debe indicarse la interrupcion del curso de la sangre por la compresion de sus vasos principales y formacion de los embolios en su interior. El estudio clínico permite, por otra parte, distinguir los casos de cáncer del pulmon y de las pleuras como especies nosológicas que no hay para qué confundir con la tisis pulmonar, ni con la gangrena, ni con el muermo.

El *Sr. Ramirez* parece poner en duda que la compresion solamente baste á provocar la gangrena; y el *Dr. Valle* trae á la memoria los casos en que ocurre del lado del calcañar cuando á consecuencia de las fracturas se le deja descansar por mucho tiempo en los aparatos inamovibles; y aquellos otros de enfermedades crónicas ó de larga duracion en que se observa la mortificacion en los puntos que mas se hallan comprimidos por la cama y la posicion del cuerpo.

Expresando el *Sr. Ramirez* que para él no consistia solo la gangrena en la mortificacion de las partes, sino tambien en sus actos preparatorios, sobreviniendo aquella lentamente,—explicó el *Sr. Mestre*, que aun cuando así lo hayan comprendido muchos, por lo regular los autores la definen de aquel modo.

Despues de lo cual y visto lo avanzado de la hora, se dió por terminada la sesion de aquel dia.

(Sesion publica ordinaria del 12 de Setiembre de 1869.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*García*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Bustamante*, *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Lebredo*, *La Calle*, *Ramirez*, *Hita*, *Melero*, *Rodriguez*, *Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Valdés Castro* (D. Justino), *Pozos Dulces*,—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º un oficio del Sr. Alcalde Mayor del Pilar recordando las resultas del que libró anteriormente por exhorto del de Jaruco, á fin de que por la Academia se evacuase la consulta á que se refiere el auto inserto en el testimonio remitido; 2º otro oficio del Sr. Alcalde Mayor de Guadalupe, con motivo de la causa que en dicho Juzgado se sigue á Dª Higinia Valdés en union de otros por incendio, dirigiendo á la Academia las preguntas insertas en el Otro sí que forma parte de la prueba promovida por la defensa de dicha Valdés; 3º una comunicacion del Sr. Director de la vacuna en la Habana, para que la Academia permita que un dia á la semana se administre en su salon de sesiones el preservativo de la viruela; lo cual fué acordado por la Corporacion.

El *Secretario* da tambien cuenta de una comunicacion dirigida desde Europa por el Dr. Reynoso al Sr. Sauvalle, pidiéndole seis ejemplares del catálogo ó Flora Cubana que actualmente se publica en los Anales. No siéndole posible al Sr. Sauvalle hacer esa remesa, el Secretario propone que la haga la Academia, tomando dichos ejemplares de los ciento que han sido regalados por el autor para la Biblioteca; tanto mas cuanto que el objeto del Sr. Reynoso es dar á conocer esa obra, que encomia, y que por otra parte acaso obtendriamos de ese modo y en cambio de nuestra dádiva la Flora Cubana de Boldó, que aquel piensa imprimir segun el manuscrito original que existe en su poder.

Refiriéndose á este último particular, el *Sr. Cowley* (D. Ra-

fael) recuerda que la publicacion de La Ossa sobre botánica de la Isla de Cuba data del año de 1819.

La Academia acuerda enviar al Dr. Reynoso los seis ejemplares indicados, por conducto de su Secretario de Correspondencia.

Habiendo fallecido la Sra. madre del Dr. Miranda, la Academia estuvo representada en el duelo por los Sres. Cowley (D. Luis y D. Rafael), V. Machuca, Govantes y Secretario.

Tumores queloides.—Terminada la correspondencia, presentó el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Fernando) un caso de tumores extremadamente desarrollados en el cuello y espalda de María de las Mercedes Machin, criolla de 35 años, estado casada, al parecer sana y de buena estatura y constitucion: sus padres de nacion carabalí, sanos y robustos, no se sabe que padecieran enfermedades de la piel: á los 22 años comenzaron las vegetaciones y tumores que hoy existen, sin resentirse en nada su salud general ni haber sufrido enfermedades anteriores á la aparicion de los tumores. Cuando el Dr. Valle la vió por primera vez hace cinco años, tenia varios en el cuello y sobre la region de las parótidas, en forma circular unos, otros pediculados y como la cuarta parte en volúmen y extension de los que hoy se le notan. Su naturaleza simulaba en parte las cicatrices queloideas y algunos parecian como encondromas: estas producciones morbosas exageradas de la piel están acompañadas de una ligera secrecion ó sea exhalacion de mal olor, quizás resultado de la excesiva vascularidad de dichas excrecencias. El Dr. Valle aconsejó que solo debia usar un buen régimen higiénico, mucho aseo, baños generales, lociones alcalinas, no debiendo dejar operarse por medio de la estirpacion con la cuchilla, ni cauterizarse; porque lo primero es seguido de la reproduccion con mas fuerza, y lo segundo facilita la degeneracion en tumores cancerosos; y en efecto, hecha aquella por un facultativo, se regeneró despues el tumor con mayor intensidad.—El Dr. Valle concluye llamando la atencion sobre el hecho, primero por no ocupar el mal sino la piel del cuello y espalda con preferencia á los demas tejidos y partes del cuerpo; segundo, porque á pesar de su gran tamaño y extension no se observa el me-

nor padecimiento en los órganos internos; tercero, porque á su entender la estirpacion está contraindicada en todos los casos iguales; y cuarto, porque deben estudiarse las causas que dan motivo á tales vegetaciones é investigar si habrá recursos en la ciencia, cuando nó para disminuirlos, á lo ménos para evitar su propagacion al resto de la piel.

Habiendo examinado los Sres. Académicos á la enferma presentada por el Dr. Valle, se aplazó la discusion para otra oportnnidad, pasándose inmediatamente á la órden del dia.

Medicina legal.—*Sumersion y herida de la cabeza.*—Despues de recorrer el *Dr. Lebredo* los datos enviados á la Academia y relativos á la muerte de la negra Rosario, encontrada cadáver en un pozo, con una herida en la cabeza; de examinar detenidamente las condiciones en que se verificó el suceso, y de discutir los diversos documentos periciales que se acompañan, termina el informe médico-legal proponiendo á nombre de la Comision respectiva las conclusiones siguientes:—1ª Es posible que habiendo desaparecido la esclava Rosario el dia 15 y habiéndose ahogado en el pozo en que se encontró su cadáver, se hallase éste flotante el dia 16;—2ª Es posible que en el tiempo transcurrido desde que se dice la desaparicion de Rosario al dia en que se practicó la autopsia, se descompusiera su cadáver al extremo en que lo encontró el profesor que practicó aquella operacion;—3ª En el caso en que la herida de la cabeza fuese recibida en el acto de caer en el pozo y hubiese ocasionado la muerte instantánea, el cuerpo de Rosario debió sumergirse;—4ª Si esta esclava murió por otra causa ajena á la sumersion y su cadáver fué arrojado al agua ó cayó en ella, pudo este en tesis general é independientemente de las circunstancias manifestadas en el proceso, presentar algunos de los fenómenos encontrados por el profesor, y muy excepcionalmente el que se refiere á la espuma en la tráquea; pero si se circunscribe la Academia al caso en cuestion, manifiesta que no pudo presentar ese conjunto de fenómenos en ausencia de otra causa de muerte, sino como producida ó consecuencia de la asfixia por sumersion;—5ª y última. Esta misma asfixia ha sido la causa de la muerte de Rosario.—Cuyas conclusiones, aceptadas por la Academia, se

acordó unánimemente contestar al Sr. Alcalde Mayor de Jaruco, remitiéndole íntegro el informe de la Comision de Medicina legal que habia presentado el Dr. Lebredo.

Incendio atribuido á una mujer embarazada.—Acto continuo leyó el *Dr. La Calle*, ponente de la misma Comision, otro informe en respuesta á las preguntas que dirige el Juzgado de Guadalupe, en la causa seguida contra Dª Higinia Valdés por incendio.—Siendo la primera de dicha cuestiones "si puede una mujer en el 8º mes del embarazo y teniendo en cuenta el estado nervioso que predomina en ella durante aquel período, presenciar impasible el incendio de su única propiedad y sin temor á los accidentes que pudieron haberle ocurrido,"—para resolverla comienza el Sr. La Calle por recordar la influencia que ejerce el trabajo de la gestacion sobre los demas actos del organismo: habiendo demostrado la experiencia que la mujer, durante el embarazo, puede no sentir ni pensar normalmente, es decir, como lo haria fuera de esa época, no vacila en dar una respuesta afirmativa.—Por lo que toca á la 2ª pregunta—"si puede una mujer en el estado dicho resistir con facilidad y durante algun tiempo el calor y humo producidos por gran número de muebles recientemente barnizados y que ardian en una casa de escasas dimensiones, cuyas puertas estaban cerradas, teniendo en cuenta que ocurria el incendio en las primeras horas de la madrugada del 20 de Agosto y que se trata de la sala de una mueblería, en la cual, segun es costumbre, se hallaban los muebles hacinados por todas partes?"—á esta pregunta no cree la Comision que pueda darse una respuesta categórica, por hallarse formulado el problema en términos muy vagos y ser muy deficientes los datos que lo acompañan.

El *Sr. Valdés Castro* es de parecer que aunque los datos no son completos, sin embargo los que se envían son suficientes para que pueda darse á la 2ª pregunta la respuesta que se pide. En el caso presente, tratándose de una mueblería, se sabe que la sala está destinada á los muebles y los cuartos para la familia; y es probable que en estos se hallase la encausada. Ademas, en el desprendimiento de gases por el incendio, por ser mas ligero el óxido de carbono sube á las capas superiores de

la atmósfera, y las personas que se encuentran debajo pueden muy bien no asfixiarse á pesar de que estuviesen las puertas cerradas.

El *Dr. La Calle* replica que en la comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Guadalupe no se habla una palabra de asfixia ni de óxido de carbono, sino del calor y humo producidos por los muebles que ardian, sin que se diga nada de la intensidad del fuego y de la cantidad del humo: no se indica que la casa ademas de la sala tuviese otras habitaciones y patio, ni si la persona de que se trata se refugió fuera del lugar en que ardian los muebles ó tuvo que permanecer en él; no se explica cuales eran las puertas que estaban cerradas y las condiciones que permitiesen el acceso del aire exterior; ni ménos se comprende lo que debe entenderse por la frase "durante cierto tiempo" empleada en la consulta. Por eso es que la Comision, careciendo de los datos indispensables para llegar á una solucion positiva, se vé forzada á suspender todo juicio, pues "vale mas detenerse que marchar en las tinieblas." *Melius est sistere gradus quàm progredi per tenebras.*

El *Sr. Fernandez de Castro*, haciéndose tambien cargo de las observaciones presentadas por el Sr. Valdés Castro, opina que lo comprendido en el informe está muy en su lugar, no siendo necesaria la presencia del óxido de carbono para que fuera difícil de respirar el aire: bastaba la falta de éste por la cantidad del humo producido.

El *Dr. Rodriguez* cree que el Sr. Valdés Castro se coloca en el terreno de la hipótesis, al considerar las circunstancias en que pudiera encontrarse la mueblería citada, sin recordar que tambien las hay en que los muebles están no solo en la sala sino en los cuartos. Ignorando la Comision cuales eran en realidad las condiciones de aquella, se ha abstenido de formular un juicio que seria aventurado.

El *Dr. Lebredo* se expresa en el mismo sentido, y no comprende que el Sr. Valdés Castro se refiera únicamente al óxido de carbono, debiendo tener en cuenta todos los productos obtenidos en la combustion de la madera, así como el efecto del calor á corta distancia, y otros muchos elementos.

El *Dr. Mestre*, despues de dar lectura al oficio procedente del Juzgado de Guadalupe, sostiene que la Comision no ha podido ser mas explícita en vista de la vaguedad y deficiencia de los datos: y para considerarlo así, no hay mas que ver el principio de la 2.ª cuestion—"si puede una mujer resistir *con facilidad* y *durante algun tiempo*"—que originaria indispensablemente una respuesta sobre manera vaga y deficiente, y por lo tanto inútil para el esclarecimiento de la verdad.

Bastante discutido este particular, fué aprobado el informe de la Comision, inclusas sus conclusiones, por la Academia.

Alumbrado de gas.—Leyó despues el Sr. Fernandez de Castro unas Instrucciones ó Proyecto de Reglamento para el régimen de la industria del alumbrado de gas en la Isla de Cuba, en cuyo ramo, segun dice, existen los mayores vacíos entre nosotros. La Academia fué de parecer que, publicado en los Anales el trabajo del Sr. Fernandez de Castro, seria mucho mas fácil examinar y discutir los artículos de dicho Reglamento; y á esa idea se asociaron los directores del periódico.—Con lo cual terminó el acto. (1)

Meteorologia.—Trombas observadas en las costas de la isla de Cuba: reflexiones acerca de este fenomeno; *por D. Serafin Gallardo.*—Consideraciones respecto del mismo asunto; *por D. Márcos de J. Melero.*

El profesor médico Sr. D. Serafin Gallárdo, autor de una nota referente á varias trombas observadas por él en las costas de esta isla que tuvimos la honra de dar á conocer á la Academia en sesion pública del 27 de Febrero último (2), nos ha enviado otra comunicacion tan interesante como la primera, no solamente porque consta de nuevas observaciones del mismo género, si-

(1) Véase *Anales*, t. VI. pág. 105

[2] Véase *Anales*, t. VI. pág. 322.

no por las reflexiones en que ha creido deber entrar dicho profesor con motivo de sus estudios personales y de lo que dicen los autores al tratar de un fenómeno meteorológico como el que nos ocupa cuyo modo de formacion pertenece á la categoría de los problemas no resueltos aun por la ciencia.

Entre la multitud de hipótesis imaginadas para explicar el cómo de la formacion del fenómeno proteiforme de las trombas, que es al mismo tiempo que el mas extraordinario de los fenómenos meteorológicos en los efectos que produce el mas incomprensible en sus causas, solamente dos parecian tener visos de fundamento: la que atribuia el meteoro al choque de dos vientos contrarios y la que lo creia originado por la electricidad. Pues bien: en la primera se agotó sin fruto el ingenio de los Stuard, Andoque, Franklin, Parquino, Lamark, Volney, Napier, Defrance, De Maistre, Piancani, Arsted y otros; y á la segunda no le valió que aguzaran su imaginacion para sostenerla los Beccaria, Wilkinson, Brisson, Bertholon, Lacepède, Young, Garin, Inglas, Prédour, de Tessan, Peltier y muchos mas.

Por eso celebramos la determinacion del Sr. Gallardo de no ocuparse de las causas que pueden dar lugar á la formacion de las *mangueras*, así como tambien nos habríamos congratulado de verle proceder de igual modo respecto de las *trombas*, como una nueva prueba práctica del buen juicio que lo caracteriza de no poner á contribucion las galas de la imaginacion para explicar el cómo de la formacion de unos fenómenos meteorológicos tan singulares como imponentes.

Como á todo el que en la ciencia aporta á la masa comun hechos comprobados debemos darle benevolente acogida, hé aquí por qué hemos recibido gustosos la noticia que en forma epistolar nos ha comunicado nuestro estimado amigo y le consignamos en este lugar una ferviente expresion de nuestra gratitud.

Dice así la comunicacion del Sr. Gallardo:

"Sr. D. Márcos de J. Melero.—Habana 2 de Mayo de 1870. —Mi querido y distinguido amigo: voy á cumplir la palabra que con V. tengo empeñada, apuntando algunas ligeras reflexiones acerca de las trombas, ya que por las frecuentes navega-

ciones que me he visto obligado á hacer por los mares intertropicales, he podido presenciar repetidas veces este fenómeno del cual tanto se han ocupado los meteorólogos, aun cuando, en mi pobre opinion, no siempre con gran acierto. Y se comprende fácilmente que así debe suceder, puesto que no hallándose en los sitios en que generalmente se presentan, tienen que fundar sus conocimientos en observaciones ajenas en las que frecuentemente se halla confundido lo real y efectivo con lo fabuloso, lo que en realidad el meteoro lleva consigo con lo que le presta la exaltada imaginacion de muchos de los observadores, y lo que corresponde á la tromba con lo que al viento y á las nubes que la suelen acompañar se refiere.

"Por esta razon creo que, hasta ahora, se ha confundido con el nombre de tromba ó de manguera dos fenómenos que no tienen entre sí mas lazo de union que la comun apariencia de una columna fluida y mas ó menos extensa, que pone en relacion á una nube con la superficie de las aguas ó de la tierra; pero que se diferencian entre sí considerablemente por todos los caracteres que las acompañan.

"Este ha sido por lo ménos el juicio que he formado despues que observé el 16 de Noviembre de 1865 la que V. ya conoce por la ligera descripcion que en aquel instante hice y que ha tenido V. la bondad de leer ante la ilustrada Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales. Hasta entónces habia visto muchas, completas unas, incompletas otras, mas ó menos gruesas y prolongadas, pero siempre correspondiendo á un tipo general, reuniendo ciertas circunstancias esenciales, que me habian hecho suponer que siempre que ese fenómeno meteorológico se presentaba, habia de ser con la misma apariencia y en idénticas condiciones. Las mangueras que ví en el dia precitado, carecian de esos caracteres que suponia y que aun supongo esenciales para aquellas y en su lugar se apreciaban otros que hacian comprender que eran meteoros completamente distintos y que son debidos á la accion de causas diversas.

"Las que hasta aquel momento y despues he tenido ocasion de observar, se presentan acompañando á los fuertes chubascos, regularmente se ven en las turbonadas ocupando sus partes la-

terales, son opacas, tienen la forma de dos conos unidos por los vértices, el cono superior es mucho mas prolongado que el inferior y parece formado por el nimbo que se halla encima; miéntras que el inferior lo forma el agua de la mar que obedece en ese punto á una fuerza ascensional: se las suele ver ondular algun tanto y avanzan con la misma rapidez con que lo hacen las nubes de que parecen proceder, que van fundiéndose generalmente en fuerte y copiosísima lluvia y algunas veces produciendo fenómenos eléctricos: suelen estar estas nubes á poca altura y en la mar se observa siempre una mayor ó menor marejada, segun es mas ó menos impetuoso el viento que la turbonada trae consigo.

"Estos caracteres que á la ligera acabo de indicar, los he visto siempre en ellas y especialmente en una ocasion en que hallándome embarcado en el bergantin de guerra Habanero y cruzando entre Guantánamo y Santiago de Cuba, se presentó con todo su imponente y terrible aspecto. Voy á describirlo en pocas palabras. Era un dia del mes de Agosto de 1861, el tiempo era claro y sentiamos un calor sofocante que en vano trataba de neutralizar una ligera brisa del ESE que iba debilitándose poco á poco á medida que avanzaba rápidamente por el SO una de esas colosales turbonadas que solo tienen ocasion de ver los que viven en estos climas. Al fin quedamos en calma, en tanto que celages bajos y negruzcos iban aproximándose á nuestro zenit. El chubasco era extenso y copiosísimo, á juzgar por su color casi completamente negro y presentaba un curiosísimo aspecto. A uno y otro lado del paralelógramo negruzco que indicaba la lluvia perfectamente limitada, se dejaba ver un claro largo y poco ancho en direccion vertical y por fuera de este una masa oscura unida por su parte superior al nimbo y por la inferior al mar, en forma de columna: gruesa, corta y ligeramente mas estrecha en la union de sus dos tercios superiores con el inferior, era la que se hallaba mas próxima al sitio de donde procedia el viento que anteriormente reinaba y bastante mas larga, estrecha y con el aspecto mas marcado de dos conos unidos por el vértice era la que mas al O. se encontraba. Parecia el conjunto un inmenso edificio cuya parte superior mas

abultada que la inferior, era sostenida en ambos lados por dos columnas en algo semejantes á las llamadas salomónicas. Estas no eran otra cosa que dos magníficas trombas que marchaban á los lados de la turbonada. Afortunadamente para nosotros, esta se desvió algun tanto de la línea que seguia, dejándonos libre de sus efectos, y poco tiempo despues de observar lo que dejo apuntado, á las sombras de los celages se agregaron las de la noche y me impidieron seguir con la vista tan magnífico espectáculo.

"Otras podria describir á V., pero no variarian en gran cosa de la que dejo apuntada, así que no quiero fatigar su atencion con mas descripciones y solo añadiré que las he visto aparecer muchas veces formando en la nube un pequeño cono inverso el cual ó ha desaparecido paulatinamente, ó ha permanecido flotando mas ó menos tiempo sin variar notablemente sus dimensiones, ó ha aumentado de una manera considerable prolongándose hasta tocar casi en la superficie del mar, al mismo tiempo que de este se ha ido elevando otro cono de mas ancha base figurando el conjunto á esas columnas que se van formando por las concreciones calcáreas debidas á ciertas filtraciones en el interior de algunas grutas. Una tromba de las que me estoy ocupando, es en su aspecto una fluida estalactita unida á su estalagmita.

"Ahora bien ¿cómo se forman estas trombas? Para mí es indudable que se originan al entrechocarse dos vientos mas ó menos opuestos en su direccion, ó al impeler uno solo con gran velocidad á la parte contigua de la atmósfera que se halla en quietud. Pero no es este choque el que directamente la produce, sino el rozamiento que existe en los lados de las masas de aire que entran en accion: en el sitio del choque el viento mas fuerte arrastra al mas débil, le domina y no le da lugar á reaccion alguna: en el del rozamiento las fuerzas varían, y por un efecto puramente mecánico el remolino se produce. Eso parece desprenderse del hecho que ligeramente he descrito y de cuantos he podido observar: en todos los cuales las trombas las he percibido siempre en las partes laterales y anteriores de las turbonadas. De la mayor ó menor intensidad de este rozamien-

to, depende el que el torbellino que se forma sea mayor ó menor, como lo demuestra el ejemplo citado, en el que la tromba de barlovento era mucho mas voluminosa que la de sotavento. Si es grande el remolino, una gran fuerza centrífuga se desarrolla, el aire gira con velocidad al rededor de un eje que quedaria vacío, si las capas superiores é inferiores que de ese movimiento no participan, no vinieran á ocuparlo; pero de esas capas la superior, formada generalmente por la nube, al penetrar en ese espacio que sirve de centro, va impelida tambien por el viento que consigo lleva la tempestad y empuja á su vez al meteoro dentro del cual se coloca, que sigue por lo tanto la marcha del nimbo que encima tiene.

"Alguna vez podrá ocurrir que aparezca de pronto un viento frescachon, segun se dice en términos marinos, sin ir acompañado de esa celagería espesa y de poca altura que caracteriza á la turbonada: en tales circunstancias, el remolino puede existir, pero ya no tendrá el eje visible que formaba la porcion del nimbo que en los casos anteriores penetraba en su centro, y solo por la elevacion de las aguas que seguirán formando el cono inferior podrá reconocerse su existencia. Excusado es decir que cuando el fenómeno se verifique en tierra, ese espacio vacío obrando á la manera de bomba aspirante arrancará árboles, techos de casas &. &., y estos estragos serán aumentados con los que sean capaces de ocasionar la impetuosidad del viento que arrastra y origina á la tromba y el remolino lateral que constituye la parte principal aunque invisible del meteoro de que me ocupo.

"Estos remolinos los vemos presentarse siempre que se agita un fluido de un modo determinado; y V. habrá reparado cuando se haya embarcado en bote conducido al remo, el efecto que estos producen en el agua. Una determinada masa de esta es impelida con velocidad por las palas de cada uno de aquellos al tratar de servirse de ella como de un punto fijo: en los bordes de esa masa, se ve al agua tomar un movimiento circular, formando en el centro un cono inverso mas ó menos profundo, segun el mayor ó menor esfuerzo que el marinero emplea para conducir el bote. Ahora, cambiemos los agentes que aquí inter-

vienen: supongamos que ya no es en el agua sino en el aire donde el fenómeno se produce, que el efecto ocasionado allí por el remo lo origine aquí un fuertísimo viento y que el cono que vimos servir allí de centro á ese movimiento circular y que como es natural se llenaba entónces de aire, se forme aquí inmediatamente debajo de un nimbo, este será el que llene este espacio; y si todas las capas atmosféricas inferiores hasta la superficie del mar toman parte en este movimiento giratorio, otro tanto ocurrirá en la parte inferior aunque en sentido inverso, por lo cual las aguas tenderán del mismo modo que la nube á ocupar ese centro formando un cóno colocado naturalmente, es decir con su base abajo y su vértice arriba.

"De modo que, á mi juicio, las trombas son efectos mecánicos producidos por el rozamiento de dos vientos, y constan de dos partes: una masa considerable de aire girando con mayor ó menor rapidez y un eje mas ó menos inmóvil y grueso ocupado por parte de las capas superior é inferior á aquellas que giran y que no participando de esa fuerza centrífuga se precipitan en el interior de ese espacio central. Como el remolino lo forma el aire es invisible, por lo cual se le da ménos importancia que al eje al rededor del cual gira, que generalmente contribuyen á llenarlo una porcion de nube y otra de agua, siendo por lo tanto esta la única parte visible del meteoro.

"De muy diferente clase eran las mangueras que observé el 16 de Noviembre de 1865: ninguna de las condiciones y caracteres que vengo refiriendop resentaban: procedian de un nimbo, pero este se hallaba á mucha mayor altura de lo que suelen hallarse estos celages: no se desprendian de las proximidades de sus bordes sino de las partes centrales de su masa: no se acompañaba de fenómeno alguno eléctrico, ni llovia como generalmente sucede cuando las otras aparecen: reinaba la calma mas completa no solo en el sitio en que se hallaba el buque en que yo navegaba, sino tambien al rededor del meteoro mas próximo que es el que podia apreciar mejor: este parecia completamente inmóvil, se hallaba lo bastante cerca de mí para que yo pudiese apreciar que la superficie del mar, excepto en el sitio mismo en que estaba en contacto con la manga, aparecia

tranquila y solo en ese punto se veia una especie de canastillo que evidentemente estaba formado por el agua que saltaba al sufrir el choque de la que rápidamente debia descender por aquel inmenso tubo: este no presentaba la forma bicónica de las trombas sino cilíndrica: era dos ó tres veces mas larga que la de mas longitud de cuantas hasta entónces habia observado: no aparecia como en las anteriormente descritas formada por dos materias diferentes (agua y celage) sino que era igual en toda su extension: no era tampoco oscura como aquellas, sino mas clara que el fondo nebuloso sobre el que se destacaba y era lo bastante trasparente para permitir ver con claridad al traves de su línea media las ondulaciones de la nube: parecia un cilindro de gasa blanca segun manifesté en mi primera descripcion. En una palabra, ni las circunstancias que la rodeaban, ni los caracteres que tenia, se asemejaban en lo mas mínimo á las trombas de que anteriormente me he ocupado.

"Despues de este desaliñado, pero exacto bosquejo que acabo de hacer ¿podrémos seguir considerando como fenómenos de la misma clase estos y aquellos? Si mis palabras pudieran tener algun eco entre los meteorólogos, no vacilaría un instante en proponer la separacion de dos meteoros que no tienen entre sí sino una pequeñísima semejanza y en cambio poseen importantes caracteres completamente distintos. La confusion que hasta ahora ha existido entre ambos, creo que ha contribuido poderosamente para hacer mas difícil y oscuro su conocimiento. Ahora bien, si son fenómenos diversos como se desprende de lo que dejo expuesto ¿deberá seguírselos designando con el nombre de tromba, máxime cuando tan mal se acomoda el significado de la palabra griega de que se deriva (strombos, torbellino) á esos meteoros que no presentan movimiento giratorio alguno ni en su masa ni en las capas atmosféricas que le rodean? Evidentemente no: las que primero he descrito, que se ven á los lados de las turbonadas y dependen del movimiento giratorio producido por el fuerte rozamiento de masas de aire que marchan en distinta direccion, merecen sí que con el nombre de trombas se las distinga; pero estos otros meteoros, solo deberian designarse con el de mangas ó mangueras, puesto que se ase-

mejan mucho á los cilindros huecos de lona que llevan esos nombres y que sirven para ventilar las partes interiores de los buques.

"No me ocuparé de las causas que pueden dar lugar á la formacion de las mangueras, porque para mí no solo son desconocidas sino que ni se me ha ocurrido siquiera una disparatada hipótesis que tuviera algun ligero viso de certeza. Exponer vagamente la idea de que reconocen por agente engendrador de esos fenómenos la electricidad ó el magnetismo tampoco me parece conveniente, porque V. creería, y yo en su lugar tambien, que era una máscara que en vano trataba de ocultar mi ignorancia.

"Voy á terminar esta carta que le parecerá á V. demasiado larga. En ella he fijado mis ideas acerca de las trombas y me hubiera podido extender algo mas, haciendo el exámen de las diversas teorías presentadas para explicar la razon de su existencia: hubiera podido examinar las divisiones que de ellas se han hecho que no separan sino meteoros que deben estudiarse unidos porque solo se diferencian en detalles de pequeña importancia consiguientes á su presentacion en la tierra ó en el mar: así solo muestran el cono superior ó el inferior, &.; y hubiera tambien con gusto hecho el análisis de los hechos presentados por diversos observadores, que, en gran parte, han confundido segun dije al principio de esta carta, lo que en realidad es originado por el eje de la tromba, con lo que ha sido producido por su capa externa invisible y giratoria y con lo ocasionado por el temporal que la arrastra, causa evidente de su formacion.

"En cuanto á lo que á las mangueras se refiere, y permítame V. que siga denominando de diverso modo fenómenos diferentes, muy poco mas hubiera podido añadir: quizá me hubiera sido posible marcar mejor las diferencias que de las trombas las separan; pero nada mas. Mi razon no ha podido penetrar en la causa de su existencia: ni se ha podido explicar como se licúa una inmensa cantidad de nube yendo todo el producto de esa licuacion á salir por un limitado espacio de ella: ni como tan gran cantidad de líquido puede formar sin viento alguno curvas al atravesar las capas atmosféricas en vez de descender verti-

calmente: ni como una ligera envuelta como parece ser la de la manguera puede resistir á la gran presion y rozamiento que en su superficie interna debe soportar.

"Estos son otros tantos problemas que la ciencia meteorológica resolverá algun dia; pero me atrevo á asegurar que ese dia está aun lejano, y para decir esto me fundo en el escaso número de observaciones que se hacen de tan singular fenómeno. A pesar de haber navegado bastante por las regiones intertropicales no he vuelto á verle y hay muchos que han navegado mas que yo y no han presenciado jamas tan hermoso meteoro.

"He satisfecho mi compromiso: si V. no halla en esta carta cuanto esperaba, no me culpe V., cúlpese á sí mismo que se empeña en que dé rosas un zarzal.

"Suyo siempre affmo. amigo—Serafin Gallardo."

Ensayo sobre una nueva teoria quimico-fisiologica de la fiebre amarilla endemica de las Antillas; por el *Dr. Laurence Bablot.* — *Segunda parte: Informe de la Academia,* por el *Dr. D. Joaquin G. Lebredo.*

(*Continúa.*—V. *Anales, t.* VII, *pág.* 90.)

II.—Aceptada la falta de armonía entre el modo de ser del europeo y las causas climatológicas de enfermedades en los paises cálidos, pasa á estudiar el Dr. Bablot el conjunto de condiciones especiales á la constitucion del criollo y las sintetiza, despues de un rápido exámen, con esta sola palabra: *anemia.* No es el autor del Ensayo el primero á quien esta idea se ha ocurrido. Dutroulau admitiendo que la accion colectiva de los meteoros en los climas calientes se traduce por un movimiento centrífugo cuyo resultado es la exageracion de las funciones exteriores ó eliminadoras y la depresion de las internas ó asimiladoras, manifestando que la piel y el hígado son los ór-

ganos sobrexcitados, de lo cual depende el aumento de las excreciones sudoral y biliaria, y como consecuencia que el pulmon y el tubo digestivo son los mas afectados por este cambio de actividad circulatoria y funcional, exponiendo que estas circunstancias originan el predominio de los elementos carbonados, la disminucion de los glóbulos de la sangre, la imperfeccion de la quilificacion, el desórden de la asimilacion y por consiguiente la exaltacion de la sensibilidad; Saint-Vel admitiendo una atmósfera tanto ménos oxigenada cuanto está mas caliente y como consecuencia un encadenamiento de ideas análogo al anterior; Jourdanet apoyándose tambien en el enrarecimiento del aire; Keraudren y en fin casi todos los autores. hasta del siglo pasado, que se han ocupado de las enfermedades de los paises cálidos, han asentado definitivamente ó dejado entrever por lo ménos con claridad que ese conjunto de signos ofrecidos por el criollo realizan con facilidad el cuadro de la anemia ó cuando ménos entran sin obstáculos en él, y Mr. Bablot no ha hecho en este particular otra cosa que constituirse en eco de opiniones ya divulgadas y tanto mas tentadoras, convengamos en ello, cuanto que debia encontrar la inteligencia cierta alentadora satisfaccion para apoyo de la teoría en esta otra palabra que forma una oportunísima antítesis respecto de la anterior y que á su vez resume el modo de ser del habitante de los paises frios y templados: *plétora.*

Empero, no acostumbrados á aceptar las palabras como de valor entendido indiscutible en cuestiones científicas; no muy dispuestos tampoco á aceptar explicaciones, por mas que sean tradicionales, sin averiguar qué es lo que encierran de positivo; no admitiendo sin exámen esos *à priori* tan comunes, que tal vez no tienen mas razon de ser que lo mucho que se repiten y lo poco que se examinan, nosotros nos hemos preguntado qué es lo que quiere darnos á entender el Dr. Bablot con esas dos palabras en que se encierra una de las bases mas indispensables de su raciocinio? ¿De qué anemia se trata? ¿Es acaso de la forma idiopática dependiente únicamente de causas generales, ajena á toda influencia específica? ¿Refiérese el Dr. Bablot á la que se halla ligada al paludismo ó á la que acompaña á la

caquexia consecutiva á la disentería tenaz, á la diarrea crónica? Evidentemente no es de estas formas de las que se preocupa. Las consideraciones en que se apoya el autor del Ensayo conducen necesariamente á la deduccion de que se trata de una anemia por decirlo así fisiológica. Y en este caso ¿cómo comprender cuál es ese estado particular de la sangre del criollo? ¿cuál el límite posible en que deja de ser una forma fisiológica, tanto mas necesaria cuanto que en ella van á hacerse radicar las circunstancias que consienten la normalidad, la salud del criollo, para transformarse en un estado decididamente patológico? Y decimos esto, porque no puede ser la intencion de los que hablan de la anemia en esta cuestion el considerarla como una verdadera especie nosológica, primero porque exigen, para que se adquiera el aclimatamiento por el recien llegado, que se apodere este de todas esas cualidades en que se hace consistir la anemia, lo que equivale á que esta se convierta en un verdadero estado fisiológico, y en segundo lugar porque efectivamente proclama la existencia de esos caracteres en la inmensa mayoría de los indígenas el hecho de que son condiciones de salud desde el momento en que bajo su influencia se alcanza la prolongacion de la vida hasta su término natural, y se desarrollan y perpetúan las razas aborígenes y tambien las cruzadas. Y si no es una enfermedad la que con esa palabra pretende designarse ¿qué es? ¿cuál es la modificacion determinada que con ese nombre quiere comprenderse? Nosotros encontramos en este punto algo mas que una explicacion hipotética y sin base, encontramos una contradiccion, y es que despues de reconocerse mas ó ménos explícitamente la existencia de una forma fisiológica, se acepta como mas adelante se verá un verdadero estado patológico, pues que á priori se deduce un hecho no comprobado: la disminucion de los glóbulos. Sabemos perfectamente que la palidez de los tegumentos, la disminucion de la fuerza del corazon, la menor tension arterial, la blandura y amplitud del pulso, la demacracion, el cansancio, la calorificacion mediana, la inapetencia y sobriedad y hasta, si hay mucho empeño en ello, la corta estatura son síntomas que con mas ó ménos oportunidad ocu-

pan bien su lugar en el cuadro de la anemia y de la clorosis. Pero donde hallar esos otros síntomas que son los que en realidad comunican á la afeccion su carácter patognomónico? ¿donde están el síncope, las palpitaciones, la dispnea, el ruido de soplo vascular, las neuralgias y miosalgias, los vértigos, las náuseas, el zumbido en los oidos, la depravacion del gusto, el espasmo esofágico, todos esos desórdenes digestivos de una forma mas pronunciada que la inapetencia y la constipacion? ¿donde encontrar la exageracion de las secreciones ó su perversion, la disminucion de los principios de la orina y el descenso de la temperatura animal? No existen, ó si tienen efectividad indudable, seguramente que es envuelta en densas tinieblas, pues ni la observacion mas minuciosa encuentra esos síntomas en el indígena, ni la experimentacion ha venido á revelarnos la existencia de algunos de ellos.—Téngase presente que no exigimos un cuadro completo; pero estamos en nuestro derecho al reclamar siquiera algunos de los que constituyen el fondo característico de la enfermedad. Por mas que lo deseamos no encontramos en esa recopilacion de cualidades particulares al indígena y al aclimatado ninguna de las manifestacienes especiales, ninguna prueba experimental de la existencia de oligoemias ó de hidremias, de desalbuminemias ó de aglobulias, tipos químicos de la anemia.

¿No hay por otra parte en las regiones cálidas condiciones bastante enérgicas para creer que deban tener influencia en el orígen de esas manifestaciones sin acudir á tan categórica hipótesis? La luz espléndidamente intensa, los cambios violentos de temperatura, las estaciones tan mal limitadas, la evaporacion tan constante. el desarrollo de electricidad tan poderoso y frecuente? Y últimamente ¿dónde está el carácter típico, esencial de esa aglobulia? ¿dónde los análisis químicos que revelen la desproporcion de los glóbulos en la sangre del indígena, en paralelo con la del natural de las regiones frias y templadas?—Y no se nos diga que la cantidad proporcional de estos elementos histológicos puede variar en ciertos límites sin salir del círculo de la normalidad y que á estas diferencias puede deberse aquel conjunto particular de síntomas,

porque precisamente esas desigualdades numéricas se encuentran en individuos de la misma raza, del mismo clima, sin que resulten caracteres tan distintos como los que especializan al indígena de las Antillas, ademas de que la ciencia no puede satisfacerse con esfuerzos de imaginacion que se traducen por un quizás ó un puede ser.

Iguales reflexiones podemos hacer respecto de la plétora. Al usar hoy de esta palabra es indispensable manifestar, á renglon seguido, la significacion que se le dá; es preciso indicar si se trata de un aumento de la masa total de la sangre, como querian los antiguos y como aceptan Becquerel y Rodier con el nombre de poliemia; si se considera una hiperglobulia, como lo comprenden Andral, Gavarret y otros, ó si existe únicamente una perturbacion vascular, con tension arterial aumentada y éxtasis ó flujos de sangre, con los caracteres en fin de lo que se ha llamado plétora *ad vasa.* Una vez bien fijado el sentido de esta palabra, una vez bien demostrado, porque esta nos parece ser la significacion que mas conviene al Dr. Bablot en la antítesis que respecto de la anemia del criollo busca en el extranjero, que se trata del predominio del glóbulo, una vez pronunciado el juicio por el análisis experimental; puede entrarse en deducciones que serán entónces tanto más aceptables cuanto mayor haya sido la severidad de la experimentacion.

Verdad es que See en sus magníficas "Lecciones de Patología Experimental" admite la clase de anemia á que se refiere el Dr. Bablot, la de las alturas y de los paises cálidos; pero tan alta autoridad no puede destruir con sus manifestaciones el conjunto de raciocinios que hemos expuesto. Nosotros hemos encontrado con frecuencia entre los indígenas las anemias que él pinta, con idéntico cuadro sintomatológico, y que como él pudiéramos colocar en sus tres grandes series de clasificacion etiológica; anemias por pérdidas, anemias por privaciones, anemias diatésicas y tóxicas; pero las encontramos á la misma altura á que, juzgando por las descripciones, se desarrollan en Europa y los paises frios en general, como afecciones mas ó ménos accidentales, mas ó ménos ligadas á estados morbo-

sos anteriores, pero nunca constituyendo una forma patológica comun á los habitantes de esos paises. Desde el momento en que entre estos podamos distinguir con su aspecto característico, con su especialismo de sufrimiento, como puede suceder en dichas regiones, á un verdadero anémico, no tenemos el derecho de considerar como enfermos de ese mal á los que careciendo de los síntomas que en aquel se encuentran ven llegar el término normal de su vida ó caen bajo el golpe de otras enfermedades. Nosotros no podemos explicar por qué en los indígenas existe ese sello peculiar que los distingue; pero señalar el conjunto de condiciones que en ellos reside con un nombre que en la ciencia encierra hoy una significacion eminentemente positiva y perfectamente determinada, dar una denominacion patológica á lo que constituye una modalidad fisiológica, es lo que no podemos admitir.

Comprendemos que interesa mucho al Dr. Bablot dejar entrever siquiera la existencia de esta anemia: es el gran punto de aplicacion de su teoría. Pero no basta esto: es preciso probar que las premisas son evidentes en una tésis que se presenta cobijada por el pabellon de las ciencias físico-químicas, es decir, de las que marchan á la cabeza del movimiento positivo actual. ¿No vemos que esos mismos habitantes de las regiones frias ó templadas ejercen en nuestro pais diariamente ocupaciones de exigente actividad, conservándose en todos ellos los atributos de la salud, de la actividad muscular y digestiva?—Dónde ver esa anemia en el no escaso número de individuos que diariamente contribuyen en nuestro pais á la carga y descarga, y al transporte de fardos, frutos y mercancías bajo el ardiente sol de nuestro claro cielo? Son, sin embargo, aquellos en quienes segun el modo de ver del Dr. Bablot debia manifestarse mas especialmente la pretendida anemia.

Mas si se invoca que no se trata de la anemia patológica, sino de cierto grado de anemia, de algo que evidentemente no es el estado constitucional del europeo, pero que ciertamente tampoco es el estado morboso del anémico; si esto se nos dice y se entra en el terreno de lo vago, de lo indeterminado é indefinido, y para mayor confusion se usa de términos cuya sig-

nificacion precisa ya no puede inspirar dudas, entónces ni siquiera estamos en el terreno de la hipótesis, sino en el de la divagacion intelectual y renunciamos á mas análisis.—Si se trata de una anemia, que se nos demuestre su existencia: miéntras tanto á nadie, ni al mismo See que tan admirablemente ha tratado las cuestiones relativas á esta enfermedad y á la clorosis, concedemos el derecho de calificar de anémicos á la raza de los paises cálidos, porque presenten en su modalidad fisiológica diferencias mas ó ménos notables respecto de la del europeo. En este particular se procede por un raciocinio puramente subjetivo. La temperatura mucho mas elevada de los paises intertropicales enrarece el aire, se dice; la proporcion de oxígeno en cada volúmen dado de aquel fluido disminuye; y por lo tanto, no recibiendo muchos de los glóbulos, elementos atractivos de ese gas, su indispensable influencia, determinan una desproporcion en ellos ó una insuficiencia de oxidacion en algunos de lo otros principios constitutivos y accidentales de la sangre, de lo que necesariamente resulta esa anemia.—Nada parece mas lógico y eslabonado, ¿no es cierto?—Y sin embargo, vais á ver como un raciocinio idéntico en todo, ménos en la causa primeramente invocada, llega á consecuencias que la experiencia y la observacion rechazan.

La presion barométrica en Méjico, expone Jourdanet, es de 585 milímetros; el litro de aire que al nivel de los mares pesa un quilógramo treinta gramos, no puede pesar en las alturas mas que un gramo próximamente. Representando el oxígeno en el aire el 23 por ciento, un litro de este gas que pesará en el primer caso 299 milígramos, se reducirá á 230 en el segundo, resultando una diferencia de 69 milígramos por litro en perjuicio de la última de las localidades mencionadas.—Calculando en 16 el número de inspiraciones que ejecuta el hombre en un minuto, siendo ocho litros el consumo de aire en este tiempo, será de 480 en una hora; pero como en las alturas hay una pérdida de 69 milígramos por litro, resulta que en ellas se pierde definitivamente el beneficio de 33 gramos de oxígeno por hora, de 794 por dia.—¿Qué extraño que el habitante de estas regiones sea víctima de una hematosis imper-

fecta y por lo tanto de una anemia habitual? En el caso de Jourdanet hace la presion lo que en la hipótesis de Bablot se debe á la temperatura; pero en ámbos raciocinios el resultado es el mismo, solo que el del autor de las "Alturas de la América tropical" es mas palpitante, de mas efecto, porque trae en su apoyo un elemento de valor inexpunable: el cálculo numérico.—Y sin embargo, ¿cómo responden los hechos á las esperanzas de Jourdanet? Responden con Mr. Leon Coindet no encontrándose esos fenómenos de anemia á 2000 metros de altura como aquel manifiesta; demostrando en sus cartas á Michel Levy que las proporciones de gas ácido carbónico exhatado continúan las mismas en las diferentes alturas observadas; comprobando que si las respiraciones son lentas en cambio se hacen mas ámplias y profundas; responden con la existencia de la anemia de verdadera forma patológica tanto en las alturas como al nivel de los mares, y con su ausencia en las llanuras mas elevadas de los Alpes y los Pirineos.

Por otra parte se ha probado que la absorcion del oxígeno es completamente independiente de la presion exterior, porque de lo contrario, como expone Longet, en las regiones elevadas en que el barómetro marca solamente 385 milímetros, la sangre de los habitantes debiera encerrar la mitad ménos de oxígeno que en las poblaciones marítimas en que la presion se eleva á 760 milímetros. Ahora bien, esto no sucede. Cuando se coloca la sangre en atmósferas oxigenadas cuyas presiones varían de 587 á 835 milímetros, se encuentra que 100 centímetros de dicho líquido se cargan poco mas ó ménos de la misma cantidad de oxígeno; esta varía de 9'2 á 9'5. La totalidad pues de gas absorbido por la sangre, á pesar de las diferencias enormes de tension del aire, ha sido casi invariable. Todavía mas, aun cuando la atmósfera sea muy pobre en oxígeno, la absorcion continúa por mas que no aumente cuando el grado de oxigenacion de la atmósfera se acrecienta.—Las bellas experiencias de Regnauld, aceptadas y apoyadas por Gavarret, relativas á las atmósferas artificiales, demuestran en apoyo de lo últimamente manifestado, que cualesquiera que sean las proporciones de oxígeno inspirado las cantidades de

ácido carbónico exhalado por los animales en experimentacion eran las mismas.—De los experimentos de Bruner y Valentin se deduce que de los 21 volúmenes de oxígeno que penetran en el pulmon en cada inspiracion solo se fijan cinco; y si como lo tiende á probar la independencia que tiene la absorcion de ese gas respecto de la presion, lo que existe en realidad es una enérgica afinidad química que se sobrepone á las demas condiciones, ¿qué inconveniente habria en admitir que aun en atmósferas muy pobres de aire vital, en virtud de esa afinidad tome constantemente la sangre los cinco volúmenes de que fisiológicamente necesita para la integridad de las combustiones internas? Toda la cuestion quedará reducida á que sea menor ó nula la siempre corta proporcion de oxígeno que se disuelve en el suero, la ménos importante, pues conocido es que se fija principalmente en la hematina ó principio fundamental del glóbulo; y siendo bastante débil esta combinacion, el elemento histológico lo abandona fácilmente permitiéndole así su asociacion con los otros materiales oxidables de la sangre. De este modo, aunque disminuida la cantidad de oxígeno por enrarecimiento del aire, habria no obstante la proporcion suficiente para satisfacer las exigencias del organismo bajo el esencialísimo punto de vista de las oxidaciones.

Se vé pues como los hechos en el caso de Jourdanet vienen á invalidar su teoría tan perfectamente apoyada en las leyes físicas y tan lógica en sus elementos constitutivos; y se concibe á la vez como la del Dr. Bablot, idéntica á aquella en la parte mas esencial, á pesar del rigor de raciocinio que igualmente la distingue, puede ser inaceptable. Para nosotros existe una distancia inmensa entre el hecho de la introduccion del oxígeno y el de su absorcion, tan inmensa que no vemos la imprescindible necesidad de que esta deba someterse constantemente á las variaciones de aquella, y la lógica del Dr. Bablot le conduce á una idea enteramente opuesta.—No está probado que la disminucion absoluta del oxígeno en el volúmen de aire inspirado, traiga por necesaria consecuencia la disminucion en la cantidad normalmente absorbida, y por lo tanto, porque de nuevo encontramos la ausencia del elemento

experimental, conste, y este ha sido nuestro objeto en esta parte de nuestro trabajo, que no basta la enunciacion del hecho físico de la accion de la temperatura, por mas que sea este de una certeza indiscutible, que no bastan las pruebas invocadas para que debamos admitir sin grandes reservas, sin demostracion mas positiva esta otra frase tan categórica del autor del Ensayo: "el indígena es constitucionalmente anémico."

[*Continuará*].

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.—V. Anales, t.* VII, *pág.* 156.)

2050	Sebastiania pallens Müll. Arg. (1427). var. tenax. *Excœcaria tenax Wr.*..................................	Yaití de hoja menuda.
2051	Sebastiania myricifolia (2007). *Excœcaria Gris. Sebastiania Sagræi Müll Arg?*	
2052	Sebastiania corniculata Müll. Arg. (1979). *Miscrostachys Vahlii A. Rich.*	
2053	Hippomane Mancinella L. (1996)...	Manzanillo. Pinipiniche. Penipeniche.
2054	Excœcaria leucosperma Müll. Arg. (1000). *Sapium Gris.*	
2055	Excœcaria leucogyna Müll. Arg. (2000). *Sapium Wr.*	
2056	Excœcaria eglandulosa Müll. Arg. (1528). *Styllingia eglandulosa Rich. Sapium adenodon Gris.*	
2057	Excœcaria erytrosperma Gris. (1673).	
2058	Excœcaria laurocerasus Müll. Arg. (578). *Sapium laurifolium Gris. Styllingia Rich.*	
2059	Excœcaria? polyandra Gris. (2008)	Especie de Yaiti.

2060 Excœcaria cubensis Müll. Arg. (1997). *Bonania Rich.* Gris............ Feligrana de costa.

2061 Excœcaria emarginata Müll. Arg. (1998). *Bonania Wr.* .... Idem.

2062 Excœcaria sagræi Müll. Arg. (2006). Manzanillo del Morrillo.

2063 Hura crepitans L......................... Salvadera.
Haba.

2064 Dalechampia scandens L. (2010].

2065 Dalechampia denticulata Wr. (2011).

2066 Euphorbia prostrata Ait? (548, 549). Yerba de la niña.
Golondrina.

2067 Euphorbia serpens H. B. K. (2013, 2014). *Var? centunculoides Gris.* (2012)........................ .... Lechera.
Yerba lechera.

2069 Euphorbia hypericifolia L. (552, 546², 1422)........ .... Yerba de la niña, vuelta-arriba.

2070 Euphorbia adenoptera Bertol. (557, 2015). *E. dioica H. B. K.* fid Gris.

2071 Euphorbia pilulifera L. (550.551). Yerba de la niña.
Golondrina.
Malcasada.

2072 Euphorbia trichotoma H. B. K. (3709)..... .... Lechera marina.

2073 Euphorbia buxifolia Lam. (2016).

2074 Euphorbia cyanogala Wr. (2018).

2075 Euphorbia punicea Sw. (556)......... Flor de pascua.

2076 Euphorbia cassythoides Boiss. (553, 2017).

2077 Euphorbia monantha Wr. (1421).

2078 "Euphorbia graminea Jacq." *E. pedunculosa Rich.*

2079 Euphorbia heterophylla L. (554)... Lechosa.

2080 "Pedilanthus tithymaloides Poit." Itamo real.

2081 Pedilanthus angustifolius Poit..... Idem.

2082 Pedilanthus linearifolius Gris. (1677)......... .... Idem.

2083 Mettenia globosa Gris. (1973).

XCV. BUXACEÆ.

2084 Tricera fasciculata Gris. (1919).
2085 Tricera retusa Gris. (1921). *T. gonoclada Wr.*
2086 Tricera lævigata Sw. (1920).
2087 Tricera glomerata Gris. (1676).
2088 Tricera mycrophylla Wr. (1922).
2089 "Tricera cubana A. Rich." (Linden 1840).

XCVI. CUPULIFEREÆ.

2090 Quercus virens Ait. (2292). *Q. cubana Rich* .... Encino.

XCVII. JUGLANDACEŒ.

2091 "Juglans cinerea L." Rich........... Nogal del pais.
2092 Juglans insularum Gris. (2291)...... Idem.

XCVIII. SALICACEŒ.

2093 Salix bonplandiana H. B. K. (2132). *S. Humboldtiana Gris. non Willd*............ ....

XCIX. ARISTOLOCHIACEÆ.

2094 Aristolochia tigrina Rich. (2615).
2095 Aristolochia glandulosa Kickx. (2611).
2096 Aristolochia pentandra L. (2610).
2097 Aristolochia passifloræfolia Rich. (3665).
2098 Aristolochia oblongata Jacq. (3666).
2099 Aristolochia trilobata L. (2614).... Bejuco amargo. Guaco (isla Trinidad).
2100 Aristolochia trichostoma Gris. (463). *A. spathulata Duchartre.*
2101 Aristolochia clavidenia Wr. (2612).
2102 Aristolochia Lindeniana Duch. (2616).
9103 Aristolochia linearifolia Wr. (2617).

C. PHYTOLACCACEÆ.

2104 PETIVERIA ALLIACEA L. (1391) .... Anamú.
2105 RIVINA LÆVIS L. (469). *R. humilis L.* Ojo de raton. Coralitos.
2106 RIVINA OCTANDRA L. (471). *Trichostigma Rivinoides Rich.* .... Bejuco canasta. Guaniquí.
2107 "MICROTEA DEBILIS Sw."
2108 "PHYTOLACCA DECANDRA L." Rich. ... Bledo carbonero.
2109 PHYTOLACCA ICOSANDRA L. (470)........ Id.
2110 PHYTOLACCA OCTANDRA L? (1392)...... Id.
2111 STEGNOSPERMA HALIMIFOLIA Benth. (2027). *S. Cubense Rich* .... Id.

CI. CHENOPODIACEÆ.

2112 CHENOPODIUM MURALE L. (*sine numero*).
2113 CHENOPODIUM AMBROSIOIDES L .... Apasote.
2114 "CHENOPODIUM ALBUM L." Rich....... Cenizo blanco.
2115 "CRYPTOCARPUS GLOBOSUS Kth." Rich.
2116 ATRIPLEX ALDAMÆ Gris. (3660[2]).
2117 ATRIPLEX CRISTATA H. B. K. (2029).. Armuelles.
2118 "SALICORNIA AMBIGUA Mx." Rich.
2119 SUÆDA FRUCTICOSA Forsk. (2030)...... Sosa.
2120 "SUÆDA MARITIMA Dum." Rich........ Id.
2121 ¿BATIS MARITIMA L. (2031). *An Chenopodiacea?*................................... Barrilla de las Antillas.

Nota.—El Dr. J. Torrey cree que esta planta debe formar la base de un órden natural próximo á las Empetraceas; pero no se aventura á establecer el órden.

CII. BASELLACEÆ.

2122 "ANREDERA SCANDENS Moq." Rich.... Alcaparro bejuco.

CIII. AMARANTACEÆ.

2123 CELOSIA ARGENTEA L. (3667[2])........... Guaniquique.

2124 Celosia nitida V. (2032)........... Moco de pavo.
Id.
Siempreviva.

2125 "Celosia virgata Jacq." Moq.

2126 Amarantus viridis L. (3662²). ...... Bledo.

2127 Amarantus spinosus L. (3661²)....... Bledo espinoso.

2128 "Amarantus paniculatus L." Rich. Bledo frances.

2129 Chamissoa altissima H. B. K. (472). Guaniquique.

2130 Scleropus crassipes Moq. (2033). *S. amarantoides Schz. Amblogyna polygonoides Raf*..... .... Bledo de clavo.

2131 Achyranthes aspera L. (3066²). *A. fruticosa var. Rich.* .... Pinga de gato.

2132 "Cyathula prostrata Blume," *Achyranthes hirtiflora Rich.* fid. Gris.

2133 Woehleria serpyllifolia Gris. (1396).

2134 Iresine celosioides L. (474).

2135 Iresine elatior Ricg. (473).

2136 "Iresine flavescens Moq." *I. obtusifolia et flavescens H. B. K.* sec. Moq. Jiquilete.

2137 "Iresine gossypiantha Rich."

2138 Iresine vermicularis Moq. (2034). *Lithophila muscoides Gris.* non Sw.? Peregil de costa.
Verdolaguilla blanca.

2139 "Iresine crassifolia Moq." Rich. Kth.

2140 Iresine serpyllifolia Moq. (475). *Philoxerus Gris.*

2141 Gomphrena decumbens Jacq. (2037).

2142 Alternanthera polygonoides R. Br. (2036). *A. ficoidea R. Br.* sec. Gris.. Sanguinaria.

2143 Alternanthera maritima St. Hil. (3665 ²).

2144 Alternanthera achyrantha R. Br. (*Lind.* 1810).................................. Sanguinaria.

2145 Alternanthera spinosa R. &. Sch. (3664²)........... .... Pinedo blanco.

2146 Froelichia interrupta Moq. (2038).

CIV. NYCTAGINACEÆ.

2147 Mirabilis jalapa L .... Maravilla.
2148 Allionia incarnata L .... D. Diego de noche. Bella de noche.
2149 "Boldoa ovatifolia Lag." Greene.
2150 Boerhaavia viscosa Lag. (3667).-- .. Toston.
2151 Boerhaavia erecta L. (3668)......... Id.
2152 Boerhaavia scandens L. (467)........ Bejuco de purgacion.
2153 "Boerhaavia paniculata Rich." Poepp. D. Robbins..................... Mata-pavo.
2154 "Boerhaavia hirsuta Willd." Rich. Id.
2155 Pisonia discolor Spreng. (2039,2040, 2043,2135)...... .... Zarza.
2156 Pisonia rotundata Gris, [3669].
2157 Pisonia aculeata L. [465]. *P. pedicellaris Gris.* in herb. Gray. [466]. Zarza. Uña de gato.
2158 Pisonia monotaxadenia sp. nov. fruticosa, scandens, uncinato-aculeata, brachiato-ramosa; foliis longiuscule petiolatis ellipticis vel rotundatis apice obtusis vel obtusissimis vel obtuse acuminatis basi in petiolum breviter angustatis; cymis ferrugineo-puberulis ♂ majore laxiore pedunculo æquali; bracteis rotundatis, bracteolis oblongis; calyce pedicellis æquali vel iis longiore lobis deltoideis cum dentibus alternantibus; staminibus 6 exsertis stylo longioribus; cyma ♀ pedunculo breviore; perigoniis pedicello longioribus lobis brevibus clausis dentibus intermediis prominulis; stigmate exserto penicillato; fructu 5gono lineari-vel clavato-oblongo obtuso ad latera ferrugineo-puberulo ad angulos uniseriatim glanduloso, glandulis brevibus basi crassioribus apice

capitato glutinosis. [466,2044, 2045]. *P. uniseriata Wr. mss.*

2159 PISONIA OBTUSATA Sw. [464,2041, 2042]... Zarza. Uña de gato; [mal nombrada].

2160 PISONIA INERMIS Jacq. [2792].

CV. POLYGONACEÆ.

2161 RUMEX OBTUSIFOLIUS L. [2243]........ Vinagrilla.

2162 "RUMEX CONGLOMERATUS Murr." Rich.

2163 POLYGONUM ACRE H. B. K. [2245]. *P. acuminatum Gris. non Kth*... .... Yerba caiman.

2164 POLYGONUM GLABRUM Willd. [2248].

(*Continuará.*)

DEFUNCIONES OCURRIDAS EN LA CIUDAD EN LOS CATORCE PRIMEROS DIAS DEL PRESENTE MES DE SETIEMBRE, CON EXPRESION DE LAS ENFERMEDADES COMUNES Y EPIDÉMICAS QUE REINAN; *por el Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

Dias.	Enfermedades comunes.	Viruela.	Vómito.	Cólera.	Total.
1	15	2	4	4	25
2	17	0	5	6	28
3	18	2	1	3	24
4	19	1	2	15	37
5	30	0	3	57	90
6	27	3	0	30	60
7	32	0	3	30	65
8	27	1	3	34	65
9	21	0	3	30	54
10	34	3	4	16	57
11	31	0	3	40	74
12	29	0	0	55	84
13	41	0	1	49	91
14	73	1	3	49	90
SUMA.	378	13	35	418	844

Mortalidad média diaria segun el último quinquenio:—23'50 defuncs.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.			Evaporacion en milímetros.	Lluvia en milímetros.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocidad Máx.	Velocidad Media		
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	61,91	60,05	1,86	60,79	30,3	25,7	4,6	28,1	27,71	22,42	5,29	24,53	95	73	22	82,7	E-NNE.	2,5	2,0	9,0	
2	....	....	....	....	....	....	....	....	61,65	59,99	1,66	60,89	32,2	24,8	7,4	29,2	28,24	20,81	7,43	24,62	89	72	17	81,6	E-N-NNE.	1,5	0,9	8,5	
3	....	....	....	....	....	....	....	....	62,27	60,98	1,29	61,48	33,7	24,9	8,6	30,2	26,29	20,68	5,61	23,79	89	62	27	72,2	SSE-E-NE.	4,0	1,5	7,5	
4	....	....	....	....	....	....	....	....	61,82	60,43	1,39	61,07	31,7	25,2	6,5	29,8	24,09	20,58	3,51	22,33	86	62	24	71,9	,, ,, ,,	2,5	0,9	6,5	4,5
5	....	....	....	....	....	....	....	....	61,62	59,71	1,91	60,35	33,9	26,0	7,9	30,1	23,01	20,06	2,95	22,01	86	60	26	70,0	E-NNE.	4,5	1,8	7,5	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	60,68	58,85	1,83	59,87	31,7	26,2	5,5	29,5	23,76	21,65	2,11	22,81	86	64	22	76,9	E-NE.	3,0	1,4	9,0	
7	....	....	....	....	....	....	....	....	60,73	59,22	1,51	59,91	32,3	25,2	7,1	29,9	27,90	20,21	7,69	23,66	84	72	12	76,7	ESE-NE.	6,5	2,4	6,5	
8	....	....	....	....	....	....	....	....	61,29	59,65	1,64	60,51	33,3	25,8	7,5	29,1	23,79	19,79	4,00	22,20	86	61	25	74,2	E-S.	3,5	1,7	5,5	
9	....	....	....	....	....	....	....	....	60,88	60,06	0,82	60,47	34,7	24,8	9,9	29,9	23,04	20,36	2,68	21,19	87	53	34	68,2	SE NE-O.	10,0	2,4	9,5	
10	....	....	....	....	....	....	....	....	60,83	59,84	0,99	60,34	32,4	25,3	7,1	29,7	22,61	21,20	1,41	22,04	87	60	27	71,9	E-SE.	4,0	2,0	8,0	
11	....	....	....	....	....	....	....	....	61,98	60,07	1,91	61,16	32,2	25,7	6,5	29,1	23,24	21,19	2,05	22,30	92	65	27	75,0	ESE-S.	3,0	2,0	4,5	0,1
12	....	....	....	....	....	....	....	....	62,95	60,28	2,37	61,39	32,5	26,3	6,2	29,7	23,59	21,48	2,11	22,17	86	61	25	72,6	SSE-E.	7,0	2,1	7,0	5,5
13	....	....	....	....	....	....	....	....	61,44	60,17	1,27	60,75	34,2	24,9	9,3	27,9	23,53	19,60	3,93	21,20	84	59	25	76,0	SSE-E-NE.	8,0	2,0	6,0	8,5
14	....	....	....	....	....	....	....	....	61,84	59,88	1,96	60,97	32,3	24,3	8,0	29,1	24,16	20,39	3,77	23,15	90	67	23	77,9	E.	2,0	1,5	6,0	
15	....	....	....	....	....	....	....	....	62,40	60,48	1,92	61,12	33,4	25,4	8,0	30,6	25,48	21,96	3,52	23,98	90	64	26	74,7	NE-E.	4,0	2,2	6,0	
16	....	....	....	....	....	....	....	....	60,95	59,20	1,75	60,61	32,1	26,0	6,1	30,1	23,86	24,02	2,84	22,86	84	63	21	72,4	E-N.	1,5	1,0	7,5	
17	....	....	....	....	....	....	....	....	60,27	58,86	1,41	59,75	31,9	25,8	6,1	29,7	23,22	21,26	1,96	22,51	87	65	22	72,6	NE-E.	2,5	0,8	8,5	
18	....	....	....	....	....	....	....	....	60,83	59,96	0,87	60,42	32,9	26,2	6,7	30,2	22,06	18,74	4,02	20,87	83	53	30	66,2	NNE-E.	2,5	1,2	8,0	
19	....	....	....	....	....	....	....	....	61,19	59,69	1,52	60,28	32,4	26,0	6,4	29,2	22,52	20,46	2,06	21,81	84	61	23	72,8	SE-N-NNO.	4,0	1,8	7,0	
20	....	....	....	....	....	....	....	....	60,36	59,03	1,33	59,56	30,6	26,7	3,9	29,0	24,57	22,92	1,65	23,78	88	73	15	80,0	ENE-N.	6,0	1,1	6,5	6,5
21	....	....	....	....	....	....	....	....	59,83	58,50	1,33	59,04	33,2	25,6	7,6	30,7	23,77	22,08	1,79	23,03	90	64	26	79,9	N-SSO.	1,0	1,1	7,0	0,5
22	....	....	....	....	....	....	....	....	61,05	59,95	1,07	60,45	32,2	26,3	5,9	28,7	26,35	21,65	4,70	23,51	87	61	26	80,3	SSO-N.	1,0	0,6	4,0	20,5
23	....	....	....	....	....	....	....	....	61,12	59,54	1,59	60,27	32,7	25,1	7,6	29,3	23,33	21,43	1,90	22,89	90	61	29	76,3	NE-ENE.	1,5	1,1	6,0	28,5
24	....	....	....	....	....	....	....	....	61,01	59,44	1,57	60,09	31,2	25,4	5,8	28,9	23,79	21,49	2,30	22,69	89	63	26	77,3	NE-E.	1,5	0,9	5,0	
25	....	....	....	....	....	....	....	....	61,90	60,55	1,35	61,03	30,7	25,3	5,4	28,7	23,38	21,09	2,29	22,55	87	72	15	77,4	E-N-NO¼N.	1,0	0,5	5,5	
26	....	....	....	....	....	....	....	....	62,31	60,63	1,63	61,41	31,9	24,6	7,3	29,1	22,70	20,55	2,15	21,64	89	60	29	72,8	E¼NE-N-NO.	3,5	1,5	6,5	
27	....	....	....	....	....	....	....	....	62,20	60,45	1,78	61,05	31,8	25,0	6,8	29,9	24,21	20,61	3,64	23,05	84	66	18	74,0	ONO-NE-SE.	1,0	0,9	6,0	
28	....	....	....	....	....	....	....	....	60,72	58,71	2,01	59,43	31,9	26,3	5,6	28,6	24,76	21,65	3,01	22,69	87	62	25	78,7	ESE-E.	0,5	0,5	4,3	
29	....	....	....	....	....	....	....	....	60,23	58,36	1,87	59,46	32,8	25,4	7,4	29,5	23,86	20,73	3,10	22,66	89	61	28	75,3	E-NNE.	1,0	0,6	4,7	
30	....	....	....	....	....	....	....	....	59,46	57,83	1,63	58,48	31,8	26,1	5,7	29,3	23,98	22,02	1,96	23,24	87	65	22	77,6	N-E.	1,0	0,8	3,0	2,5
31	....	....	....	....	....	....	....	....	58,27	57,03	1,19	57,81	31,2	25,8	5,4	28,5	23,16	21,07	1,99	22,05	87	66	21	76,9	NE-SE-S.	1,0	1,2	6,0	

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínim.	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Direccion.	Velocidad media.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	61,84	58 41	3,43	60.40	26,7	24 6	2,1	25,6	23,04	19.60	4,44	21,37	95	84	11	86 9	E.	0,5
8	....	....	....	....	....	....	....	....	62 40	58 59	3,81	60,91	30 0	26,9	3,1	28,3	24,08	19.65	4,43	21,99	86	67	19	78,4	E.	0.7
10	....	....	....	....	....	....	....	....	62,31	60 28	2,08	61 04	33 3	27,8	5,5	31.0	26,30	20,23	6 07	22,90	79	61	10	68.7	NNE.	1,0
12	....	....	....	....	....	....	....	....	62,32	57 53	4 80	60.70	34 7	26,1	8 6	31,3	27,90	18,64	9,26	22,88	86	53	33	68,0	NE.	1,1
2	....	....	....	....	....	....	....	....	61 33	57 08	4.25	59 92	33.8	27.2	6,6	31,3	28.26	21.28	6.98	23.31	89	58	31	69,2	NE.	2,0
4	....	....	....	....	....	....	....	....	60,98	57,88	3.10	59 69	33.9	28,3	5,6	31,2	27,64	19.40	8,23	23 23	86	56	30	69,5	NNE.	2,3
6	....	....	....	....	....	....	....	....	61.06	57 54	3,52	59,71	32 8	27,7	5,1	30,0	26.50	20.15	6,35	22.89	84	62	22	71,7	ENE.	1,7
8	....	....	....	....	....	....	....	....	61,69	57 16	4,51	60,15	29 7	25,4	4,3	28,4	25.28	20,46	4,82	22,72	86	71	15	79,0	ENE.	1,6
10	....	....	....	....	....	....	....	....	61,72	57,16	4,16	60,43	28,9	25 6	3,3	27.6	23,86	19.69	4,07	21,95	89	77	12	81.8	E.	1,1

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*...... 9	*Total de agua recogida* .. .. 80 *mm*: 1	*Cantidad máxima*. . ... 28 *mm*. 5. Dia 23
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*.................... 202 *mm*. 5	*Evaporacion media*...................... 6 *mm*. 5	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima........	....	....	762,40	34,7	28,26	95
Mínima........	....	....	757,08	24,6	19.61	53
Oscilacion.......	....	....	5,32	10,1	8,66	42
Media........	....	....	760,33	29,4	22 50	74.8

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

OCTUBRE DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 10 DE SETIEMBRE DE 1869.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Valdés Castro* (D. Justino), *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Ramirez*, *Beauville*, *Hernandez*, *Govantes*, *Lebredo*, *Cowley* (D. Rafael), *Rodriguez*.—*Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. académicos que arriba se expresan, se dió lectura por el Secretario general al acta de la sesion anterior, la cual fué aprobada, participando en seguida el Sr. Presidente el nombramiento de socio numerario recaido en el *Sr. D.* *Pascual Beauville*, de la Seccion de Medicina Veterinária.

Tumores queloides.—Con motivo de la observacion del Sr. D. Fernando G. del Valle, extractada en el acta, manifestó el *Dr. Lebredo* que no aceptaba la opinion de dicho profesor respecto á que la cauterizacion de los tumores queloides pudiera hacerlos degenerar en cáncer, en virtud de que unos y otros se componen de elementos anátomo-patológicos muy distintos y que el tejido fibro-plástico no se transforma nunca en tejido canceroso. (*Véase Anales t. VII, pág.* 172.)

Correspondencia.—Leyéronse despues:—1º una comunicacion procedente de la Direccion de Administracion, encaminada á que por la Academia se hagan los experimentos necesarios y se emita dictámen sobre el específico de Charles Koheman, á cuyo efecto se remiten sus instrucciones y una botella conteniendo aquel remedio; 2º otra comunicacion de la misma procedencia, recordando el informe de la Academia acerca del Reglamento y expediente promovido por el Dr. D. Vicente L. Ferrer para el establecimiento en esta Isla de un Centro de vacunacion animal; 3º un oficio del Sr. Ingeniero D. Pedro Salterain, transcribiendo una disposicion del Sr. Ministro de Ultramar para que se remitan á aquel las rocas y minerales que dejó depositadas en la Academia su socio D. Manuel Fernandez de Castro, á solicitud de este para cumplimentar el encargo de clasificar las rocas y fósiles recogidos en la Isla. El Secretario expresó que así se habia efectuado; 4º una circular de la Direccion de Administracion, con motivo de la nueva instancia de D. José Toribio de Arazoza, para que la Gaceta de la Habana sea considerada el único periódico oficial de la Isla, acompañándose copia de las disposiciones que se citan en dicha circular; 5º una esquela de invitacion al Sr. Presidente y vocales de la Academia, á fin de que asistieran á la bendicion de la bandera del Cuerpo de Honrados Bomberos; 6º El Secretario presenta dos ejemplares de la fotografía de la negra atacada de tumores queloides, fotografía que el Dr. D. Rafael Cowley regala á la Corporacion, acordándosele las gracias por su presente;—cien ejemplares del octavo pliego de la Flora Cubana que publica el Sr. Sauvalle, y la entrega de los Anales correspondiente al mes de Setiembre.—El Dr. Lebredo participa haberse enviado ya al

Sr. Reynoso los ejemplares que acordó la Academia en la sesion anterior.

Especifico de Koheman.—Terminada la correspondencia, tomó la palabra el *Dr. D. Rafael Cowley*, Presidente accidental de la Comision de Remedios nuevos y secretos, para manifestar á nombre de ella, y con motivo del informe que se pide sobre el líquido de Koheman, que se dice específico de la fiebre amarilla y del cólera asiático, que limitándose el oficio de remision á indicar ésta, y no expresándose como dispone la Ley las sustancias que lo componen, ni refiriéndose las observaciones que lo hacen acreedor al título con que viene decorado, es oportuno pedir esos datos necesarios para en vista de ellos poderse formular un juicio razonado. Y así lo acordó la Academia unánimemente.

Higiene pública.—*Vacunacion animal.*—En nombre de la Comision de Higiene Pública, leyó el *Dr. Govantes* un informe relativo al expediente promovido por el Dr. D. Vicente L. Ferrer, para establecer un Centro de vacunacion animal, y acerca del Reglamento presentado por el cual ha de regirse; cuyo informe dice así: (1)

"La Comision nombrada para informar así respecto al expediente promovido por el Sr. Dr. D. Vicente Luis Ferrer solicitando permiso para establecer un centro de vacunacion animal, estudios y conferencias prácticas con la denominacion de "Instituto de vacunacion animal de las islas de Cuba y Puerto-Rico", como acerca del Reglamento que se ha presentado y por el cual ha de regirse, poco tendria que exponer, respetando la autorizacion otorgada por el Gobierno Supremo, en Real órden de 27 de Agosto de 1868, para su instalacion á expensas y costos del interesado sin erogacion alguna del Estado; pero como el asunto se roza con una cuestion importante de Higiene Pública, es indispensable que la Academia emita su autorizado voto, mucho mas cuando ha sido consultada por la Direccion de Administracion sobre el particular.

---

(1) La importancia y actualidad del asunto, nos inducen á sustituir aquí el extracto del acta por el informe completo del Sr. Govantes.

"El Sr. Ferrer pretende dar superioridad á la vacunacion llamada animal sobre la humana, descansando en que esta repugna cuando no sea de niños sanos, por la facilidad con que puedan trasmitirse las enfermedades humorales; y en la escasez de la cantidad de vírus necesario para la propagacion de la vacuna, producida así por el retraïmiento, efecto de esa repugnancia, como por la resistencia de los padres de los niños vacunados á devolver la linfa de las pústulas, miéntras que la inoculacion animal no se presta á lo primero y ofrece abundante linfa del cow-pox artificial; pero aparte de que tales circunstancias no son pruebas científicas justificativas de la pretendida superioridad, quedarian completamente desvanecidas con solo observar que la misma ó mayor repugnancia ocasiona la inoculacion del vírus de un animal enfermo, y que el vacunador que llena su deber no propaga vacuna que no sea de niños sanos y vence, como ha vencido hasta hoy, la resistencia á devolver la linfa; sin que semejantes fundamentos puedan admitirse nunca como motivos racionales bastantes para preferir un método de vacunar, que necesita aún estudiarse, sobre otro que se halla conocido y reputado por bueno generalmente.

"En las ciencias, los hechos son los que vienen á constituir las pruebas. ¿Cuáles nos presenta el Sr. Ferrer? Que Negri vacuna en Nápoles, Lanoix en Paris, Philippeaux en Lyon, y en Londres el Club Nacional. Muy reducido es, por cierto, el número de los que han adoptado el sistema: mayor es el de los que han trasmitido y continúan trasmitiendo el preservativo de las viruelas de brazo á brazo; de suerte que á ser aceptable aquella comprobacion, es indudable que la superioridad tendria que reconocerse forzosamente á favor de la vacuna humana. Demuestre el Sr. Ferrer que el procedimiento que introduce, mejorando el que tenemos, da un preservativo absoluto contra las viruelas: que donde se vacuna con el cow-pox artificial no tiene lugar aquella: que es intrasmisible toda enfermedad de la raza bovina, con especialidad la tísis tuberculosa, como lo han comprobado Mrs. Villemin y Chauveau, y entónces la Comision aceptará como preferible y mas ventajosa la vacunacion animal que la humana. Entre tanto no puede ni debe considerarse á

la primera sino únicamente como un objeto de estudio comparativo con la segunda.

"Esta lleva mas de cincuenta años de una experiencia constante, que ha justificado plenamente sus buenos y seguros efectos; y aunque no preserva de un modo absoluto, porque nada hay perfecto en lo humano, su deficiencia como preservativo temporal, está remediada con la revacunacion: la vacuna resultado de la inoculacion de la linfa del cow-pox espontáneo, no es como la del cow-pox artificial, que pierde su energía con el hecho solo de ser inoculado en el mismo animal que espontáneamente lo sufre: el cow-pox espontáneo tiene los caracteres propios que produce la inoculacion en un individuo de distinta especie; y hoy como al principio del descubrimiento de la vacuna, por medio de la inoculacion de esta es como se ha conseguido extinguir las epidemias de viruelas, como de ello ha recibido patentes pruebas el Sr. Ferrer, quien la recomienda al hacer su solicitud para el Instituto, cuando alega haber concluido con aquella horrible enfermedad en Matanzas, Colon y Guanajay, obteniendo por tan importante servicio la cruz de 2ª clase de la Orden civil de Beneficencia; cuyo éxito brillante debió á la bondad del actual sistema de vacunacion.

"La Comision cree por tanto, que sin conceder á la inoculacion animal una preferencia que no tiene, debe ser objeto de un estudio especial comparativo con el método de vacunar que tenemos, *cuidándose de que en nada lo perjudique*; y la experiencia, despues de observaciones repetidas, podrá decidir si es ó no preferible, pudiéndose entónces formular una sola opinion.

"El Reglamento presentado por el Sr. Ferrer y sometido á la aprobacion del Excmo. Sr. Gobernador Superior por la Real órden citada anteriormente, está formado de diez y seis capítulos, que comprenden varios artículos, y de unas disposiciones generales. En aquellos se consigna el modo como ha de constituirse el Instituto, que lo compondrán un inspector general, gefe, y un secretario y todos los médicos nacionales y extranjeros que desearen formar parte de él: se establecen premios de medallas de oro y de plata, que se concederán á los vacunadores que presentaren mayor número de inoculados, y se seña-

la una cantidad para la impresion de las memorias relativas á los estudios. Hasta aquí todo está en armonía con el espíritu de la institucion, que si tuviera el asentimiento científico como pretende su fundador, nada sería mas aceptable, porque el estímulo tanto honorífico como metálico preside en los referidos artículos. No puede decirse lo mismo de las disposiciones generales, en las que se trata de la venta de los vaccinógenos á las personas acomodadas, segun los usos del país. Esto está en abierta oposicion con las disposiciones vigentes en el ramo de vacuna, que ordenan se repartan gratuitamente los tubos con vírus vacuno á todas las personas que los soliciten, particularmente á los hacendados, debiendo entregarse con tal objeto en las Secretarías de las Juntas de Sanidad, á fin de facilitar todo lo posible la propagacion del preservativo de las viruelas que ocasionan tantos estragos.

"La Comision pues tiene la honra de presentar á la consideracion de V. S. S. las siguientes conclusiones:—Primera. La ino culacion animal carece de pruebas suficientes que acrediten sus ventajas sobre la vacuna humana, y por tanto solo debe admitirse como un estudio especial comparativo entre uno y otro procedimiento, siendo la observacion rigurosa y constante de los hechos la que deberá decidir tan importante punto.—Segunda. El Reglamento, probada la superioridad, es aceptable en cuanto á sus capítulos, é inadmisible en sus disposiciones generales, porque estas servirian de obstáculo á la propagacion de la vacuna, los cuales léjos de oponérsele deben ser removidos para que haciéndose mas extensa aquella, se hagan tambien mas generales sus benéficos resultados."

El *Sr. Cowley* (D. Rafael) expone que si una de las ventajas señaladas por el Sr. Ferrer á favor de la vacunacion animal es la no necesidad de devolver los granos, para él la hay siempre de desahogar las pústulas con el objeto de evitar el excesivo desarrollo del tumor vaccinal, de la aureola crisipelatosa, la linfangitis, etc. Por otra parte, ántes de Jenner se inoculaba la viruela, porque originaba una mas benigna, y no hay un motivo para creer igual ni aun mejorada la vacuna inoculada en la ternera. El Sr. Cowley no acepta tampoco las denominaciones

de vacuna animal y humana, que le parecen impropias, atendiendo á la etimología de la palabra *humano* (*humus*, tierra).

El *Dr. Hernandez* recuerda á la Academia el trabajo que hace tiempo leyó en ella. La vacunacion animal le parece innecesaria: 1º porque la trasmision del vírus en la misma especie, de hombre á hombre, la hace mas asimilable á este; 2º porque no hay análisis que demuestre diferencia, sino igualdad en el vírus; 3º porque despues de introducida la vacuna de Jenner, no se padeció la viruela por espacio de muchos años. Para el Dr. Hernandez la vacuna no es mas que un modificador del organismo, cuya accion disminuye con el tiempo. ¿Podrá ser absoluta la virtud profiláctica de la vacuna, cuando la misma viruela repite dos y tres veces en el mismo individuo? La aparicion de las viruelas se halla subordinada á un poder especial y hasta ahora desconocido, así como vemos que en unos años hay epidemias de sarampion benigno y en otros grave, que en unos se presenta el croup y en otros no. La revacunacion evita la repeticion del mal, y debe hacerse durante las epidemias de viruelas. Desgraciadamente los reglamentos vigentes de vacuna no han servido mas que para poner obstáculo á su generalizacion: debe pagarse porque se ha vacunado y no para que se vacune; no prohibir que la vacunacion se verifique por los otros médicos; y favorecer en todo lo posible al público sin que le cueste trabajo ni dinero. Los granos del cow-pox y los de la vacuna humana son idénticos y los resultados iguales, siendo el vírus tan preservativo de brazo á brazo como tomado de la res, sobre todo si se tiene el cuidado de recoger la linfa y no el pus. La práctica que ha tenido el Dr. Hernandez vacunando por algun tiempo del primer modo, le permite no dudar ni un instante de la vacuna y revacunacion segun los preceptos consignados en el Programa de la Academia de Medicina de Paris, y dar la preferencia á dicho procedimiento sobre la vacunacion animal que está llena de dificultades, y es una innovacion costosa y de dudosos efectos.

El *Dr. Lebredo* se separa, si no de la opinion emitida por la Comision, á lo ménos de los fundamentos en que ella se apoya para contrariar la vacunacion animal. A su entender, la Comi-

sion debió colocarse en otro punto de vista, y discutir nó las ventajas de la humana, sino los inconvenientes de aquella. Del animal ha salido el vírus que preserva de la viruela, y á él se ha acudido y se acude cuando escasea, por el procedimiento que popularizó Jenner. La vacuna animal no deja de cumplir con las condiciones de una buena vacuna, y la Comision debió demostrar que es inferior á la humana, ya que para algunos, como el Dr. Hernandez, hay la duda de que posean por lo ménos la misma eficacia. Si como quiere la Comision debe admitirse á fin de llevar á cabo un estudio comparativo, parece que desde luego se desecha, cuando en realidad no hay motivos para no decir al Gobierno que se permita el establecimiento de un Centro de vacunacion animal. Se conoce que el autor del informe ha estudiado poco esta y mucho la otra; pero si no se señalan inconvenientes en la animal, debe concederse, abriéndose así una nueva via á la profilaxis de las viruelas.

El *Dr. Hernandez* explica que no ha atacado el cow-pox; en su opinion no vale ni mas ni ménos que la vacuna de brazo á brazo, pero es mas costosa en su aplicacion.

El *Dr. Lebredo* advierte que en esto último están ámbos de acuerdo: la vacuna no debe costar nada.

El *Sr. Valdes Castro* cree que la Comision no debió evacuar informe alguno en el asunto, porque la ciencia no ha dicho todavía su última palabra; aunque desde luego puede rechazarse el Reglamento por las razones ántes expuestas. Si entre otras cosas y sobre todo se intenta dar la preferencia á la vacunacion animal sobre la humana, porque con esta se trasmite la sífilis, que no se comunica al animal como se sabe, no puede negarse que esto sea una verdadera ventaja; pero ¿no hay enfermedades en el animal que por dicho procedimiento se inoculen al hombre? Miéntras no se pruebe la superioridad de una ú otra vacuna, no es dable resolver, y la Comision no resuelve. Además, bajo el punto de vista de la virtud preservativa, el Sr. Ferrer no puede pretender de ningun modo que sea absoluta la eficacia de la vacunacion animal.

El *Dr. Govantes* manifiesta que la Comision se ha atenido en el desempeño de su cometido á lo que arroja el expediente pro-

movido por el Dr. Ferrer y enviado á la Academia. Allí se reconoce la superioridad de la vacunacion animal, apoyándose en fundamentos que la Comision ha procurado destruir; v. g. en lo relativo á la trasmision de las enfermedades humorales. Tomado el vírus en niños sanos y despues de los tres primeros meses del nacimiento, tiempo en que se presentan de ordinario los fenómenos sifilíticos, se evita aquella trasmision. Pero el autor del proyecto no prueba que las enfermedades de la raza bovina no se comuniquen, por lo ménos algunas de ellas, á la raza humana. La Comision no rechaza la vacunacion animal, ántes al contrario la acepta, la admite; mas nó como superior á la humana, sino como objeto de un estudio especial comparativo entre ambos métodos, *cuidándose de que en nada se perjudique el que tenemos*; y la experiencia, despues de repetidas observaciones, decidirá la cuestion. La Comision desea que se proceda como en la actualidad se verifica en la Academia de Medicina de Paris, en donde se estudian una y otra vacuna comparativamente.

El *Dr. Lebredo* insiste en que debió hacerse en el informe un estudio profundo de la cuestion, y no presentarse con tanta escasez de datos para resolverla. Tal vez se extrañe por algunos que, perteneciendo él á la Comision, ahora la ataque; pero no pudo asistir á la lectura del trabajo en el seno de aquella, y aun cuando hubiera asistido, nada tendría de particular que despues le ocurriesen nuevas y mejores ideas sobre el asunto. Respecto á los emolumentos del vacunador, no puede evitarse, tratándose de una empresa particular, que cobre el valor de su trabajo, así como tampoco puede obligarse al público á que acuda á aquel centro.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) comprende que la Comision se ha encontrado en posicion muy crítica para resolver el problema que se le ha presentado: en uno de esos momentos de espera de la ciencia, en que ningun cuerpo académico se atrevería á formular una opinion categórica y definitiva; momento en que no es dable negar la solicitud que se pide, ni condenar el nuevo método de vacunacion. Pero lo que sí resalta del informe y de los documentos oficiales publicados por el introductor de la va-

cunacion animal, es el provecho que ha sacado la humanidad del otro método, puesto que el mismo peticionario alega como mérito en su instancia, el haber concluido con las viruelas en Matanzas, Colon y Guanajay sin emplear mas que el procedimiento por todos usado.—En cuanto á lo expuesto por el Sr. Valdes Castro, opina el Dr. Cowley, y está demostrado, que la vacuna no trasmite nunca la sífilis: el vacunador que cumple con su deber no lleva en la punta de su lanceta otra cosa que vírus vacuno, y no la sangre cargada del sifilítico. Aceptar que la vacuna da la sífilis es negar la especificidad de los vírus, las entidades nosológicas, uno de los principios mas sólidamente asentados en Medicina.

El *Dr. Mestre* no cree que el Sr. Valdés Castro haya sostenido que el vírus vacuno dé sífilis al inoculado, sino que, como todo el mundo sabe hoy, al efectuarse la vacunacion pueda trasmitirse aquella al menor descuido; y aunque los hechos son excepcionales si se comparan al número considerable de los que han recibido el beneficio de la vacuna, ya son bastante numerosos para llamar la atencion y desear un medio seguro de precaver al organismo de aquel terrible contagio. Por lo que hace al informe de la Comision, que el Dr. Lebredo ataca por la escasez y penuria de los datos que le sirven de fundamento, aparte la explicacion dada por el Sr. Govantes, de que la Comision se ha referido sobre todo al expediente que se le habia remitido para su exámen y discusion, el Sr. Mestre encuentra que el informe, en medio de su laconismo, está enteramente de acuerdo con la ciencia del dia. La cuestion no se halla todavía resuelta; pero las discusiones promovidas han señalado ventajas é inconvenientes en una y otra vacuna: la debilitacion de esta conservada de brazo á brazo al través de muchas generaciones, la facilidad de su trasmision al hombre por el proceder jeneriano, las dificultades del otro y los costos que ocasiona, su tardanza en presentarse el grano despues de la inoculacion, que á menudo no es seguida de ningun efecto, al lado de la mejor apariencia del grano obtenido, etc. En la Academia de Medicina de Paris, donde actualmente se ventila ampliamente el asunto, se han dado á conocer las opiniones mas opuestas, como las

de Depaul y Guérin, y otras que sirven de transicion entre esos extremos. Mr. Bouchardat, catedrático de Higiene en la Facultad de Paris, sin aceptar la superioridad defendida por Depaul, ni admitir el aserto enteramente contradictorio de Guérin respecto á la vacunacion animal, cree que ámbas deben sostenerse al mismo tiempo para tener siempre asegurada la administracion de un buen vírus. Así se ha hecho en París por espacio de algunos meses, gracias á los inteligentes esfuerzos del Sr. Depaul; así se ha hecho en Bélgica, estableciéndose un Instituto vaccinal, y proveyéndose de cow-pox al que lo pide, así como de vacuna jeneriana á quien le da la preferencia, todo á merced de los trabajos de Mr. Warlomont á favor de la vacunacion animal. En esta virtud, la Comision ha dado pruebas de estar á la altura de la ciencia, aceptando una y otra, miéntras la experiencia no demuestre la que debe prevalecer y quedar dueña del terreno; porque hasta entónces todos los esfuerzos extra-científicos que se hicieran en contra de la vacuna establecida, constituirian un delito de lesa-humanidad, y acaso llegaría una época en que grandes epidemias de viruelas fuesen la consecuencia y el castigo de ese punible abandono.

El *Dr. Lebredo* vé, en lo que ha indicado el Sr. Mestre, todo lo que hubiera podido aprovechar la Comision al redactar su informe. En este debió haberse dejado en su buena opinion á la vacuna humana, que no la pierde á pesar de las ventajas que pueden sacarse de la práctica de la vacunacion animal, la cual debe aceptarse y establecerse, pero no como estudio especial comparativo, segun la Comision, sino como un método que tambien tiene hechas sus pruebas y que se encuentra ya aplicado en naciones ilustradas.

El *Sr. Govantes* recuerda que en el informe se insiste mucho en los años que lleva de experimentada la vacunacion humana, y en las ventajas que de ella ha reportado la humanidad, cuyas ventajas reconoce el Dr. Ferrer y de ellas ha hecho mérito en su solicitud para establecer en la Isla un Centro de vacunacion animal. Inmenso seria el mal si por conseguir esta, se desprestigiara y perdiera aquella que tantos trabajos y afanes cuesta sostener.

El *Dr. Rodriguez* manifiesta que se trata de una cuestion de higiene pública. Cualquiera que fuese el resultado de la investigacion, ya se considerara como superior, igual ó inferior uno de los dos procedimientos, si se deja á la libertad de cada cual la eleccion de la vacuna, es preciso no olvidar que el pueblo busca y sigue siempre la fantasma del rico, y no pudiendo alcanzarla, dejaria de vacunarse. Si no lo hace como debiera cuando se administra gratuitamente el preservativo de las viruelas ¿qué será costándole algo?

El *Dr. Gutierrez* es de parecer que cuando la ciencia no se ha pronunciado todavía acerca de la supremacía de la vacunacion animal, no es posible que el Gobierno la establezca como oficial y obligatoria, porque tal medida redundaria en perjuicio de la vacuna humana que conviene sostener: tambien cree que en el informe debieran tratarse los puntos indicados por los Sres. Lebredo y Mestre en la discusion suscitada; que debe insistirse en que por la vacuna no debe pagarse nada, y en que la concesion debe hacerse segun el tenor de la R. O., á expensas y costos del interesado, sin erogacion alguna del Estado: al Dr. Gutierrez le consta que algunos Ayuntamientos han pedido á la Habana vacuna animal. Por último, tal vez convendría que el informe volviera á la Comision para introducir las modificaciones oportunas; y á esta opinion se asocia el Sr. Fernandez de Castro.

El *Dr. Mestre* cree que, aun cuando volviera á la Comision, esta no contaría con nuevos elementos para la resolucion del problema; y además recuerda que el Gobierno ha recomendado por segunda vez el despacho del asunto: que suficientemente discutido el informe, lo que procede es someterlo á votacion sin pérdida de tiempo.

El *Dr. Govantes* está de acuerdo con el Sr. Mestre en que la Comision, aun cuando introdujera las modificaciones deseadas, no cambiaria por eso su modo de pensar.

Puesto á votacion el informe por el *Sr. Presidente*, fué aceptado unánimemente, absteniéndose de votar el *Sr. Fernandez de Castro*. Puestas en seguida á votacion las conclusiones de aquel, así como la enmienda entónces propuesta por el *Sr. Le-*

bredo, fué aprobada esta por mayoría de votos, acordando la Academia modificar las conclusiones de la manera siguiente:

1ª Sin que de ninguna manera acepte la Academia como cosa demostrada, que sea la vacunacion animal superior á la humana,—existiendo circunstancias científicas que establecen elvalor efectivo de aquella, y siendo un hecho por otra parte que está admitida en la práctica de algunos paises ilustrados, la Academia no se opone al establecimiento del Centro de vacunacion animal en el concepto de la R. O. de 27 de Agosto de 1868; porque no habiendo en la actualidad razones suficientes para creer que debe sustituir á la humana, el Gobierno no puede establecer dicho instituto con el carácter de oficial y obligatorio.

2ª No debiendo ser obligatoria la vacunacion animal, segun la conclusion anterior, las disposiciones generales contenidas en el Reglamento que acompaña al expediente, no pueden tener mas carácter que el de las condiciones particulares á que deben someterse los que quieran aceptar esa vacuuacion.

Despues de lo cual, y en vista de lo avanzado de la hora, se dió por terminada la sesion.

(Sesion publica ordinaria del 24 de Octubre de 1869.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Hernandez*, *Miranda*, *Rodriguez*, *García*, *Valdes Castro* (D. Justino), *Sauvalle*. *Beauville*, *Hita*, *Ramirez*. *Melero*. — *Mestre*. Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. académicos que arriba se expresan, se dió lectura por el Secretario general al acta de la sesion anterior, la cual fué aprobada.

Correspondencia.—Enterada la Academia de un oficio firmado por el Ldo. D. Francisco Vidal de Entralgo, en que este señor recuerda que desde hace algunos meses presentó con opcion al título de socio corresponsal, una memoria intitulada "Estudio farmacográfico de algunas gomas, gomo-resinas, resinas y bál-

samos," sin que hasta el dia haya obtenido contestacion, acordó recomendar á la Comision de Farmacia el despacho á la mayor brevedad del informe respectivo.

En seguida presentó el Secretario: 1º un anuncio enviado á la Academia sobre la bomba química inventada para extinguir incendios, con patente de Agosto 29 del corriente año; 2º el noveno pliego de la Flora Cubana, que publica el Sr. Sauvalle; y 3º la entrega de los Anales correspondiente al mes de Octubre.

Sensibilidad tactil del caballo.—Terminada la correspondencia, leyó el *Sr. Beauville* un trabajo ó discurso de presentacion sobre el aparato de la sensibilidad tactil en el dedo del caballo. Despues de manifestar el autor su gratitud por la honra que ha recibido, al ser nombrado miembro numerario de la Academia, y los buenos deseos que le animan en favor del instituto, entra el Sr. Beauville en el estudio anatómico de la extremidad digital del caballo, insistiendo sobre todo en la existencia debajo de la envoltura córnea, de una membrana vascular y nerviosa, continua al tegumento general y provista de una sensibilidad esquisita; cuyas papilas contrabalancean su situacion desfavorable gracias á su número, á su longitud, á su volúmen y particularmente á la impresionabilidad de que gozan, porque generalmente en la organizacion no se halla la facultad tactil en razon inversa del sistema epidérmico, sino directa de la abundancia de los nervios. Dicha sensibilidad se hace notable en multitud de circunstancias; por ejemplo, en la extirpacion de películas del casco atravesado por las prolongaciones papilares, y en la cauterizacion con el hierro candente. Los otros tejidos de la region digital tienen tambien una sensibilidad mas ó ménos desarrollada segun el sistema á que pertenecen y las ramificaciones nerviosas que reciben; y aun cuando esa sensibilidad permanezca oscura en el estado normal, se hace evidente en las condiciones patológicas, como lo demuestran la cáries de la tercera falange, las alteraciones de la aponeurosis plantar y las inflamaciones de las vainas sinoviales ó tendinosas. Las envolturas tegumentarias pueden considerarse por su extructura como un órgano particular del tacto, y á este debe el animal el tener conciencia de las cualidades del terreno sobre el cual se mueve;

lo que hace, cualquiera que sea la rapidez del movimiento, que el caballo no alcance el suelo como una masa inerte. Sin esta propiedad el caballo de las montañas no tendría esa seguridad de las piernas para andar sin peligro por los bordes de los precipicios; y gracias á ella el caballo ciego levanta en alto sus miembros anteriores como para sondar con el pié el espacio, antes de lanzarse en él.

Una demostracion experimental de esta opinion se encuentra para el Sr. Beauville en la neurotomía plantar, que se practica cuando existe en la pezuña del caballo un dolor persistente é irremediable, acompañado de una claudicacion tal, que hace inútil al animal. En ese caso este no sabe proporcionar la energía de las percusiones del pié sobre el suelo; y no siendo calculadas ni medidas las percusiones de la pezuña, no es raro que los caballos neurotomizados pierdan los cascos, quedando las partes vivas lastimadas y descompuestas por la gangrena, y siendo la causa de este desastre la extincion de la sensibilidad tactil, puesto que la nutricion continúa verificándose. Otra consecuencia de la neurotomía es la incertidumbre del equilibrio de la máquina, sobre todo en los movimientos rápidos; pero tanto este como otros inconvenientes de la operacion pueden evitarse no haciendo una neurotomía plantar completa, sino cortando solamente las divisiones nerviosas que se distribuyen en las partes donde el mal tiene su asiento.—Despues de entrar en algunas consideraciones sobre la importancia de apreciar bien el dolor en las enfermedades de los tejidos subungulados, el autor termina su discurso dando las gracias á la Academia por la atencion que le ha prestado durante su lectura, y prometiendo de nuevo hacer los mayores esfuerzos por desempeñar su puesto con honor.

Nombrado el *Sr. Ramirez* para contestar al Sr. Beauville,—despues de encomiar el acierto de la Academia en abrir sus puertas al estudio de la Medicina Veterinaria, estimular ese estudio ofreciendo premios al que presente la mejor memoria, y dar su atencion á los trabajos y discusiones promovidas en la Academia; y despues de sentir la ausencia de los profesores que constituian la Seccion, se da la enhorabuena por el ingreso en

ella de D. Pascual Beauville, conocido por su capacidad y provechosos estudios en el ramo. De acuerdo con el nuevo académico en la descripcion anatómica que hace de la region ungular del caballo y de la complicacion de su sistema nervioso y vascular, se separa de él en cuanto á aceptar que ese tejido nervioso sea el asiento de un sentido especial que se llama tacto. En su entender, el Sr. Beauville ha confundido la sensibilidad general con la tactil; y sin embargo, existe gran diferencia entre el dolor que experimenta el caballo por las operaciones quirúrgicas y la percusion del terreno, y la sensacion que se cree existir al través de esa caja córnea, dura, de mucho espesor y no penetrada de filetes nerviosos, siendo imposible que el animal tenga conciencia de la suavidad, aspereza, temperatura y demas propiedades tactiles de los cuerpos, sino mas bien algunas impresiones oscuras, imperfectas y muchas veces dolorosas. Segun los autores clásicos, el órgano de la taccion reside en el caballo en la piel, y el principio de las mucosas, y la perfeccion del tacto depende por un lado de la finura de la piel, y por otra de la flexibilidad de la parte que lo ejecuta. En los mamíferos domésticos reside en los labios, pues el casco de los solípedos por su dureza y configuracion es poco adecuado, y cuando quieren reconocer un cuerpo, los alimentos y aun el mismo terreno, aproximan el extremo del labio anterior; lo que prueba evidentemente que este es el verdadero sitio ú órgano de la taccion en el caballo, y de ningun modo el tejido podofiloso contenido en el casco. El Sr. Ramirez concluye su discurso manifestando la satisfaccion que le cabe con el ingreso del nuevo académico.

Fiebre y calentura:—Discusion.—En el uso de la palabra el *Dr. Valdes Castro*, segun la órden del dia, dió lectura á un trabajo intitulado "Reflexiones acerca de las fiebres y de las calenturas, palabras que no pueden usarse como sinónimas." Despues de manifestar que desde la época de Pinel se viene confundiendo en el leguage de la ciencia las palabras "calentura y fiebre," incurriéndose en un error que ha complicado la cuestion de las fiebres esenciales, y de acuerdo enteramente con las ideas del Dr. Varela de Montes, el Sr. Valdes Castro sostiene

que la calentura puede localizarse, miéntras que esto es imposible en la fiebre: que la primera es un síntoma simpático de una afeccion local irritativa ó inflamatoria, miéntras que la fiebre es una entidad morbosa. El autor recorre las diversas circunstancias, á menudo contradictorias, en que se dice que hay fiebre, y asienta que solo por error puede darse esta denominacion á estados morbosos generales, dependientes de causas tambien generales, que son unas veces consecutivos al estado febril, y otras no tienen mas que una relacion indirecta con él, y no pueden ser considerados como su verdadera causa. Si hay tales diferencias, no es posible usar de un mismo término para ámbos casos, y no debe decirse por ejemplo "fiebre neumónica" á la inflamacion del parénquima pulmonar y al mismo tiempo á enfermedades por intoxicacion miasmática en que la alteracion de la sangre representa el principal papel, en que no se observan los caracteres propios de las flegmasías, en que no obstante desaparecer la fiebre continúa la enfermedad, y en que por lo tanto nos veríamos en el caso de aceptar que hay "fiebre sin fiebre," cuando mas lógico seria decir "fiebre sin calentura," esto es, sin frecuencia de pulso ni aumento de calor. Conforme en todo con el Dr. Varela de Montes, toda afeccion local inflamatoria que simpáticamente aumenta la circulacion sanguínea, no pasa de ser una enfermedad local con calentura, miéntras que en las verdaderas fiebres faltan muchas veces la aceleracion del pulso y la exageracion de la temperatura, las lesiones orgánicas no son la causa sino el efecto, y no hay relacion fija entre ellas y la gravedad del padecimiento. La calentura es pues un fenómeno simpático de la alteracion de un órgano por flegmasia, muy á la inversa de las fiebres, que no se localizan y que son producidas por un agente específico que se trasmite por contagio ó por infeccion. Por consiguiente, el Dr. Valdes Castro rechaza la coexistencia de la inflamacion y de la septicidad que acepta el Dr. Bouillaud en la fiebre tifoidea; principios negativos, contradictorios y antagonistas, que no pueden asociarse si se atiende en especial á que en las flegmasias hay siempre aumento de fibrina en la sangre, segun lo ha demostrado Andral, sucediendo lo contrario en las otras enfermedades febriles. Pe-

ro el Sr. Valdes Castro opina que Andral ha confundido las fiebres con las pirexias y las inflamaciones, ypor eso ha asignado á la palabra "fiebre" la misma significacion en ambos estados morbosos, debiendo emplearse el término "calentura" cuando el estado febril sea verdaderamente flogístico, y el de fiebre cuando el hecho sea verdaderamente adinámico: v. g. en las afecciones generales por intoxicacion miasmática. De modo que la palabra fiebre tampoco debe aplicarse en su acepcion primitiva, como sinónima de pirexia segun entiende Andral, porque para el Sr. Valdes Castro las fiebres no son pirexias; y como en las primeras no siempre existe el movimiento febril, resulta que no siempre que un enfermo ofrece frecuencia de pulso y aumento de calor, debe decirse que tiene fiebre. El Sr. Valdes Castro termina su lectura dando las gracias á la Academia por la atencion que le ha prestado. (1)

El *Dr. Mestre* cree que para discutir como se merece la cuestion propuesta por el Dr. Valdes Castro, sería preciso leer con algun detenimiento su trabajo; á pesar de esto se atreve á presentar algunas consideraciones. Antes de todo, en dicha cuestion hay dos puntos, uno enteramente relativo al uso y propiedad de las voces, y otro puramente médico y referente á la doctrina de las fiebres sintomáticas y esenciales. Respecto del primero, es decir, de la acepcion que deben darse á las palabras "fiebre y calentura", solo pudiera resolverse el problema consultando los autores clásicos de Medicina, escritos en lengua castellana, porque de otra manera nos veriamos en el caso de introducir una innovacion, muy racional si se quiere, pero en contradiccion con el uso bien establecido y que estaría expuesta á que nadie la siguiese. Por otra parte, si es cierto que en nuestra lengua se emplean indistintamente aquellos dos términos, tambien lo es que en las extrañas no existe mas que uno para los dos casos tan diversos y bien analizados por el Sr. Valdes Castro. En efecto, la palabra "fiebre," y no "calentura" se encuentra en francés, italiano, latin, inglés y aleman: la voz "calentura" solo en castellano; y si en el primero de los idiomas indicados vemos

(1) Véase *Anales*, t. VI. pág. 203 y 234.

alguna vez *calenture*, es refiriéndose solamente á los efectos de la insolacion. De consiguiente, la reforma propuesta por Varela de Montes y sostenida por nuestro colega, no seria aplicable mas que en nuestro idioma; pero si aun en este fuéramos á dar la preferencia á uno de los dos términos para indicar el grupo de las *pirexias*, el Sr. Mestre se inclinaria á favor de la palabra *calenturas*, que es correlativa con el vocablo griego, ya que las teorías modernas de las fiebres ponen de acuerdo nuestros conocimientos actuales con la época de Galeno, quien definia la fiebre "un calor sobre-natural." Por lo tanto, no es posible resolver la cuestion gramatical ó lexicológica por las nociones médicas, ni acusar á Andral de haber confundido las fiebres con las pirexias é inflamaciones por el hecho de decir que existe dicho estado febril en unas y otras, cuando ha sido el primero que para establecer la verdadera diferencia anátomo-patológica, señaló los cambios que ocurren en la fibrina de la sangre; y cuando la acusacion del Sr. Valdes Castro pudiera mas bien dirigirse al traductor de sus obras, que no ha sabido emplear las palabras al gusto de nuestro compañero. Ni es tampoco discreto reclamar contra el profesor Bouillaud, partiendo siempre del distinto sentido de las palabras, porque haya aceptado en la fiebre tifoïdea la coexistencia del elemento flogístico y del adinámico; pues el citado autor para admitir el primero se fundaba, sobre todo, en el diferente aspecto de la sangre y en las ideas por él sustentadas acerca de la fiebre inflamatoria, (que realmente debiera llamarse congestiva); y porque además, en las flegmasias verdaderamente tales puede presentarse el elemento adinámico, como se observa en algunas neumonías de los viejos. Entre los diversos elementos que constituyen el estado febril, hay uno de suma importancia, y ese es el grado de temperatura estudiado nó por la mano sino por el termómetro, que á menudo rectifica las impresiones del enfermo y las apreciaciones erróneas del médico. El Dr. Mestre concluye: 1º Que siendo la cuestion de lingüística á la vez que médica, no se la ha resuelto bajo el primer punto de vista; 2º Que por muy aceptable que fuera la innovacion presentada, de ella no pueden deducirse cargos contra los que hasta el dia han usado las dos palabras

indistintamente, y sobre todo contra los autores extranjeros; 3º Que la cuestion lexicológica no debe ni puede en manera alguna, resolverse por la cuestion médica, y viceversa; y 4º que en caso de emplear alguna voz como correlativa en castellano del de "pirexia," es preferible el término "calentura," aplicándose el de "fiebre" cuando esta es sintomática.

El *Dr. Valdes Castro* manifiesta estar de acuerdo con el Sr. Mestre en muchos de los particulares inclusos en su refutacion, pero no en todos. Acepta la importancia que pueda tener el uso del termómetro en el estudio del estado febril; mas esto no resuelve la cuestion, puesto que habria que admitir que hay calentura sin calor, como sucede en el cólera, donde no se desarrolla sino en el tercer período ó de reaccion, y de aquí la impropiedad con que en el tratado de Piquer se comprenden bajo el nombre de "calenturas" enfermedades que en realidad deben llamarse fiebres. Además, solo el análisis de la sangre establece una diferencia capital entre las fiebres y las calenturas que siempre son sintomáticas de las flegmasias; y el aforismo "Naturam morborum curationes ostendunt" viene en comprobacion de su aserto, porque las calenturas, en el sentido que quieren los Sres. Varela de Montes y Valdes Castro, se tratan y curan con el plan antiflogístico y no sucede igual cosa con las fiebres. Por otra parte, aunque en las pulmonías de los viejos se presenta muchas veces el elemento adinámico, esto no ocurre al principio sino al fin de la enfermedad, y las emisiones sanguíneas pueden aplicarse á tiempo.

En contestacion al Sr. Valdes Castro expresa el *Dr. Mestre* que el ejemplo de Piquer parece ser mas favorable al empleo de la palabra "calenturas" que al de fiebres como sinónima de pirexias; que el estudio escrupuloso de la temperatura en el estado patológico, da orígen á signos diferenciales que permiten distinguir la fiebre tifoidea, la escarlatina, etc., asignándoles curvas especiales, del mismo modo que las flegmasias y que el cólera comparado con la fiebre perniciosa colérica, en cuya última enfermedad no se nota, junto con el calor interior y la frialdad glacial que existe em ambas, el descenso que determina la primera, antes de su terminacion, en la columna termométri-

ca. No cree el Sr. Mestre que el criterio terapéutico valga sino en casos excepcionales para caracterizar la naturaleza de las enfermedades, particularmente si le sirve de expresion el aforismo "Naturam morborum curationes ostendunt,"—que llevaría á las mas erradas consecuencias; por ejemplo, á no considerar como neumonía aquella que por ser de forma adinámica ha sido curada nó por los antiflogísticos, sino por la alimentacion y los alcohólicos, cuya forma no la ataca el mismo Bouillaud de otra manera y se presenta á menudo desde el principio de la enfermedad, ni la trataría con las emisiones de sangre una persona del saber y experiencia del Dr. Valdes Castro.—Despues de lo cual y en vista de lo avanzado de la hora, se dió por terminado el acto, quedando la memoria á disposicion de los Sres. Académicos para el caso de que quisieran tomar la palabra con motivo de las opiniones en ella sustentadas.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 14 DE NOVIEMBRE DE 1869.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Cowley* (D. Rafael), *Hernandez*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Ramirez*, *Hita*, *García*, *Melero*, *Rodriguez*, *Miranda*, *Lebredo*, *Beauville*, *Vilaró*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

CORRESPONDENCIA.—Dió cuenta en seguida el Secretario de una comunicacion en que el Gobierno Superior Político se manifiesta enterado del nombramiento de socio numerario, recaido en D. Pascual Beauville, y que se le participó oportunamente.

MUERMO:—DISCUSION.—En el uso de la palabra el *Sr. Beauville*, leyó un trabajo sobre el muermo, contradiciendo las ideas sostenidas en la Academia por el Sr. Ramirez. Refiriéndose á la alteracion de la pituitaria, sustenta que no son tubérculos los que allí se producen, sino pústulas, úlceras ó erosiones. No es el muermo, para el Sr. Beauville, una enfermedad local: una vez declarado en las fosas nasales ó en otra parte, la inoculacion

hecha en un animal sano de la sangre ó del líquido exprimido de la carne muscular determinará con gran frecuencia el muermo. Así lo ha presenciado dicho académico en la Escuela de Alport, y así lo aseveran autores muy distinguidos. El muermo es por lo tanto una enfermedad específica y virulenta con expresiones locales en diversos puntos de la economía, aunque la análisis química ni el microscopio hayan descubierto en qué consiste la alteracion de la sangre. Los autores que ha citado el Sr. Ramirez al tratar de la naturaleza del muermo, pertenecen á una época atrasada, y deben consultarse por el contrario á los que de algunos años á esta parte han estudiado detenidamente la afeccion tanto en Medicina humana como en Medicina veterinaria. Los estados agudo y crónico del muermo no constituyen dos especies nosológicas distintas, sino dos grados ó dos formas de una sola y misma enfermedad. Esa division está basada en la diferente marcha y en el distinto aspecto que toma el muermo segun los casos: formas y aspectos que no siendo idénticos, es útil tambien para la práctica el separarlos, tanto mas cuanto que en uno de ellos la muerte ocurre rápidamente y en el otro se hace esperar mucho mas tiempo. Negar el contagio del muermo, como lo ha intentado el Sr. Ramirez, es negar la luz del dia, porque los hechos que lo prueban son tan patentes y las experiencias verificadas han dejado tan pocas dudas, que el contagio del muermo es ya un axioma. De ningun valor son las observaciones del Sr. Ramirez respecto de los caballos muermosos de los ómnibus, que trabajando con otros sanos, nunca les han transmitido la enfermedad, puesto que esas observaciones son meros asertos, sin pruebas de ninguna especie, y la ciencia exige que para destruir las verdades adquiridas por ella, se presenten los hechos de un modo circunstanciado, con el fin de poderlos discutir y ver si ha habido ilusion en el exámen ó error en el juicio; y porque si los caballos observados por el Sr. Ramirez tenian en realidad muermo, es verdaderamente un milagro que el contacto de ellos con los sanos, en número considerable, no haya dado lugar á la trasmision en ningun caso. Los ejemplos de contagio en el hombre que han tenido lugar en la Habana, demuestran tambien la necesidad

de ilustrar la opinion en este asnnto: muchos utilizan diariamente caballos afectados de muermo y exponen sin cesar á las personas que están en su proximidad, poniendo en compromiso no solo el capital ajeno sino la salud pública, cuando todo caballo declarado muermoso debe desaparecer, pues (concluye el Sr. Beauville) seria faltar al mas santo de los deberes y hacernos culpables del crímen de lesa-humanidad, soportar por apatía semejante estado de cosas.

Despues de la lectura del Sr. Beauville pidió la palabra el *Sr. Ramirez* para ocuparse de los tres puntos principales discutidos por su antagonista: la naturaleza del mal; si este es general ó local, y la cuestion del contagio.—En cuanto al primer punto, el Sr. Ramirez sostiene que el muermo está esencialmente caracterizado por productos tuberculosos, escirro y á veces materia encefaloides: así lo demostraron en el Colegio de Madrid los profesores Casas y San Pedro, cuyas opiniones son tan respetables como las de la Escuela de Alfort. El análisis químico ha demostrado en las alteraciones del muermo los principios del tubérculo, y las ulceraciones cancerosas son la consecuencia de su reblandecimiento.—Respecto del segundo particular, el Sr. Ramirez sostiene que unas veces la enfermedad empieza de un modo local, pudiendo producirla todo agente capaz de determinar un cambio ó trastorno en la accion molecular de la pituitaria, y otras depende el muermo de una causa general, de una diátesis: alterándose entónces las funciones de los vasos exhalantes nutricios, dan por resultado la formacion de tejidos heterogéneos.—Por lo que hace á la cuestion del contagio, en primer lugar la experiencia ha demostrado que no existe en el muermo, puesto que las inoculaciones y otras tentativas verificadas en la Escuela de Madrid, nunca han dado el menor resultado favorable al contagio; y en segundo lugar, porque el muermo no presenta los caracteres propios á las enfermedades contagiosas: en estas la fiebre precede casi siempre, miéntras que en el muermo se afectan primero los fenómenos nutritivos: el contagio no respeta edades ni sexos, miéntras que el muermo se desarrolla en los animales de cuatro á doce años y es muy raro en los viejos; y por último, la inoculacion, que da orígen á

las primeras, es ineficaz para engendrar el segundo. En los casso citados por el Sr. Beauville ha habido al principio la calentura éctica, cuando en el muermo el primer período es latente y pasa desapercibido, contándose en el número de los ejemplos de redhibitoria que acepta la ley. Además, siempre que se trata de inoculaciones, no debe olvidarse que el pus se descompone por la influencia del aire, contrae cualidades nocivas, é inoculado es capaz de producir enfermedades graves y la muerte.

El *Dr. Miranda* cree que el Sr. Ramirez confunde, al hablar de las lesiones orgánicas características del muermo, el tubérculo con el encefaloides, productos patológicos que no es posible dejar de diferenciar, como que sus caracteres son del todo distintos y como que el uno jamás se transforma en el otro. Las observaciones del Sr. Beauville, procedentes de profesores muy competentes en la materia, establecen como un hecho positivo la inoculacion del muermo de un animal á otro; y por otra parte, en la Habana han ocurrido ya algunos casos de contagio en el hombre, sirviendo de ejemplo el reciente del Sr. Mojarrieta, contagiado por un caballo atacado de muermo, de casa del Sr. Montanés; cuyo señor fué asistido por el Dr. Diaz Albertini (D. Antonio) y reconocida la enfermedad como tal por él y otros médicos distinguidos. La inoculacion del pus, descompuesto ó nó, podrá originar la infeccion purulenta ó pútrida con sus caracteres propios, pero nunca el tubérculo, el cáncer ni el muermo.

El *Dr. Hernandez* trata de explicarse las divergencia de opiniones entre dos profesores de saber y práctica como los Sres. Beauville y Ramirez, recordando que en Cuba hubo una época en que, á pesar de existir el muermo, este era benigno hasta el punto de que los animales no morian de él en ninguna ocasion, miéntras que por el contrario hoy perecen con frecuencia; y que acaso en España haya sucedido lo mismo al principio, como lo parece indicar el que el Sr. Ramirez le asigne caracteres que no admiten los mas distinguidos veterinarios de Europa. En Alemania, Italia y Francia se considera el muermo como una enfermedad contagiosa y mortal, trasmisible no solo á caballos raquíticos sino á animales fuertes y hermosos, y atacando

tambien á los que, como los palafreneros, están en contacto con ellos: tambien se hizo la distincion del muermo en agudo y crónico, aceptada hoy por todo el mundo; y se le considera como una afeccion general con diversas localizaciones. Algunos entre nosotros, en especial el Sr. Cayro, han señalado sus relaciones con el croup. En Trinidad y cerca de Güines se presentó este tan luego como se establecieron depósitos de caballos americanos para la cria y cruzamiento, y en la Habana se vieron muchos casos de croup sobre todo en las inmediaciones de los establos. Concluye el Dr. Hernandez, que si el muermo es una enfermedad general, contagiosa y mortal, la Higiene pública exige como un deber imprescindible el sacrificio de los animales.

Refiriéndose el *Sr. Ramirez* á lo manifestado por el Dr. Miranda, explica quo no ha sido su intencion decir que en el muermo la materia tuberculosa degenere en cancerosa, sino que reblandecida aquella, se produce una nueva inflamacion que se termina por cáncer, no de un modo fatal, sino como un epifenómeno que pudiera muy bien no presentarse. Para él no existe muermo agudo, y lo que así se llama, la coriza gangrenosa, es contagiosa, porque no hay tubérculos ni cáncer, sino mas bien gangrena. Son por lo tanto dos enfermedades de diversa naturaleza, puesto que en el crónico se encuentran aquellos productos primeramente indicados y además no es contagioso.

El *Dr. Rodriguez* opina que si el Sr. Ramirez considera que el análisis químico es un procedimiento seguro para descubrir la naturaleza tuberculosa, cancerosa, etc. de las lesiones orgánicas, incurre en un gran error, porque dicho análisis no llega al objeto de sus investigaciones, sino desfigurando por completo los elementos normales y patológicos de los tejidos; y que por tanto es imposible lograr por aquel medio distinguir el tubérculo del cáncer; es menester acudir al microscopio.

El *Sr. Beauville* cree que el Sr. Ramirez confunde con la enfermedad y toma por ella uno de sus elementos, uno de sus síntomas. Si es cierto que á menudo se encuentran juntos el derrame azafranado, las pústulas y el infarto glandular, á veces falta uno de ellos y sin embargo se hace el diagnóstico. Para el Sr. Ramirez el muermo agudo no existe, y en su lugar acepta

la coriza gangrenosa del caballo, afeccion que no describe y que en realidad corresponde mas bien al buey. Tocante á la division del muermo en agudo y crónico, no admitida en la Escuela de Madrid, el Sr. Beauville recuerda que en el tratado de Jurisprudencia Veterinaria publicado por Casas, saliendo este de su error, admite la distincion indicada, así como el carácter contagioso del muermo.

A lo cual replica el *Sr. Ramirez* que esa obra no es original del Sr. Casas, sino una traduccion del francés, y en consecuencia las opiniones que allí se sostienen deben atribuirse al autor del tratado.

El *Dr. Mestre*, teniendo en cuenta lo expresado por los Sres. Hernandez y Ramirez, advierte que ya en otra sesion se ha dejado consignado que entre nosotros no se conocía el verdadero muermo hasta hace pocos años, si bien se designaban con este nombre afecciones puramente catarrales y benignas. En cuanto á las opiniones que reinan en la Península acerca del carácter contagioso del muermo, en el Boletin de Veterinaria (t. 1º, pág. 311.—Madrid, 1846) se inserta en extracto un expediente promovido contra un profesor veterinario, á consecuencia de haber desconocido el muermo crónico, ocasionándose así el contagio de varios otros caballos. Hecha la autopsia de dos de ellos, las lesiones que se encontraron fueron las que generalmente se notan en los que padecen muermo en un período adelantado.

El *Sr. Ramirez* no duda que en España, lo mismo que en otras partes, sean mas numerosos los que acepten que los que nieguen el contagio; pero él se atiene á lo que le han demostrado las inoculaciones negativas, la observacion de los hechos, contrarios al contagio, y la comparacion entre las enfermedades que lo presentan y el muermo. Constituida una Comision para visitar ciertos establos y disponer lo necesario, se ordenó en la Habana practicar excavaciones en el suelo, destruir los pesebres, etc., sin fijar la atencion en que las muchas ventanas favorecian por las corrientes de aire y demás circumfusa el desarrollo de los catarros y de la tisis. Las mulas mueren, en efecto, pero es de angina gangrenosa. El glóbulo muermoso es suma-

mente grande, mucho mayor que el de la sangre, y no es posible inocularlo.

El *Sr. Beauville* replica que si al Sr. Ramirez le asiste tal conviccion sobre la no contagiosidad del muermo ¿qué inconveniente tendria en dejarse inocular?

El *Dr. Mestre* cree que si es tanta la conviccion del Sr. Beauville sobre el carácter contagioso del muermo, no le corresponde proponer una inoculacion cuyos resultados pudieran ser desastrosos; pero no seria difícil practicar experimentos *in anima vili*, de un animal á otro, para sacar de la duda al Sr. Ramirez, ya que para el que habla el contagio del muermo es una cuestion resuelta. En cuanto al particular de los glóbulos muermosos, no cree que se les haya estudiado en ese sentido, aisladamente de los otros elementos del pus y comparados con los otros vírus: las inoculaciones positivas demuestran lo contrario.

El *Sr. Ramirez* advierte que á muchos de los animales considerados como muermosos, se les ha visto despues trabajando bastante bien y con buen aspecto.

A lo cual responde el *Sr. Beauville* que nombrado en Comision, no se había ocupado de ver si los caballos eran hermosos ó nó, sino de examinar si tenian muermo; y verificado el diagnóstico, dispuso que los mataran, aunque luego ha tenido noticia de que otra Comision venía tras él haciendo iguales indagaciones.

El *Sr. Ramirez* manifiesta haberlo hecho así en virtud de una órden expresa para ello.

Habiendo indicado los *Sres. Presidente* y *Lebredo* que la cuestion personal no ilustra en lo mas mínimo la discusion científica, y preguntando el primero si se daba por terminada esta, respondió el Sr. Ramirez que con lo dicho en la Academia hasta entónces quedaba conforme, pues su intencion nunca habia sido que prevalecieran sus ideas, sino que se discutieran los particulares mas interesantes en la historia del muermo, en la conviccion de que no se llegaría á resolver el problema sin antes estudiar y conocer la naturaleza de la enfermedad.

El *Sr. Vilaró* declara que no puede considerarse la discusion como terminada desde el momento en que se señalan opiniones contradictorias, cuales son las siguientes: primero, el Sr. Beau-

ville ha presentado en favor del contagio observaciones y experiencias realizadas por hombres muy competentes. El Sr. Ramirez las rechaza sin dar los fundamentos. ¿Son ó no aceptables esos experimentos? Y si no lo son ¿cuáles son los motivos que tiene el Sr. Ramirez para creerlo así? Segundo: el Sr. Beauville ha citado la modificacion introducida por Casas en sus ideas acerca del muermo. ¿Ha recogido ó no Casas sus primeros asertos, ó ésta contradiccion se explica, segun el Sr. Ramirez, por que de las dos obras mencionadas una es traduccion hecha del francés?

El *Sr. Miranda* piensa que si para resolver la cuestion fuera preciso conocer ántes la naturaleza del mal, conforme á los deseos del Sr. Ramirez, nunca ó muy tarde se llegaría á ese resultado; pero los síntomas bastan muchas veces para diferenciar las enfermedades, y en el caso presente la piedra de toque de la inoculacion sirve para demostrar que el muermo existe en el hombre como en el caballo. De dos enfermos de muermo que tuvo oportunidad de ver en la clínica del Profesor Nélaton (París), en uno se tomó el vírus para inocularlo al caballo, en Alfort, con efectos positivos.

El *Sr. Ramirez* insiste en que el muermo crónico, es decir el verdadero muermo, se diferencia de la enfermedad por equivocacion designada muermo agudo, no solo por sus lesiones anatómicas, sino por el curso de los síntomas, puesto que en la última, además de no haber granulaciones sino gangrena, se observa una marcha rápida y llega pronto á su terminacion.

El *Dr. Mestre* desea saber si la coriza gangrenosa del Sr. Ramirez es una inflamacion simple de la pituitaria terminada por gangrena, ó bien la localizacion en ella de una enfermedad general, de una de esas afecciones que habitualmente se caracterizan por la mortificacion de los tejidos; porque en el primer caso no seria contagiosa; y en el segundo ¿cuál es esa afeccion general, cuya localizacion es la coriza? En el muermo, tanto agudo como crónico del hombre, la gangrena no es un fenómeno siempre evidente y constante, patognomónico de la enfermedad. Además, las diferencias en la sintomatologia del muermo, cuando se le considera en el estado agudo ó en el crónico, no implican di-

versidad de naturaleza, porque el uno puede suceder al otro, y sobre todo porque mediante la inoculacion pueden engendrarse indistintamente ámbas formas de un modo recíproco.

Respondiendo el *Sr. Ramirez*, admite que la coriza gangrenosa es una enfermedad general localizada en la mucosa nasal, y que si el muermo crónico reviste los caracteres del agudo es al fin de la enfermedad, en que se presenta la calentura héctica y muere el animal.

Queriendo saber el *Dr. Vilaró* cuando termina el estado agudo y cuando comienza el crónico, por encontrar este asunto lleno de oscuridad y vacilaciones, contesta el *Sr. Ramirez* repitiendo que para él no existe la forma aguda del muermo, pero que en el verdadero, despues de nueve dias de persistir los caracteres de la enfermedad, no disminuyendo ni cesando esta, acepta entónces la existencia del muermo crónico.

Despues de lo cual y en virtud de lo avanzado de la hora, se dió por terminado el acto, aplazándose para la próxima reunion la discusion del mismo asunto.

(Sesion publica ordinaria del 28 de Noviembre de 1869.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*García*, *Lebredo*, *Miranda*, *Vilaró*, *Hita*, *Ramirez*, *Beauville*, *Melero*, *Rodriguéz*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida:—1º una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de la Catedral, recordando las resultas de la consulta hecha á la Academia en 29 de Noviembre próximo pasado, con motivo del reconocimiento y autopsia practicados por el facultativo D. Ramon Castellá en el cadáver del negro Felipe, de la Jurisdiccion de Remedios. El Secretario participa que dicha consulta fué pedida en Enero del presente año por el Excmo. é Ilmo. Sr. Gobernador Político, á quien se elevó oportunamente con oficio fecha 1º de Marzo; 2º una comunicacion procedente de la Secretaría del Gobierno Superior Político, acompañada del tomo 14 de la obra "Legislacion Ul-

tramarina" para que colocándolo en el archivo de la Academia se conserve y utilice en bien del servicio público. La Academia acordó hacerlo así, dar las gracias al Gobierno, y á mocion del Sr. Vilaró, basada en que dicho volúmen no es otra cosa que el índice de los anteriores, pedir que se envíen estos, á fin de que aquel pueda prestar alguna utilidad en la Biblioteca al ser consultado.

Habiendo manifestado el *Sr. Ramirez* que á su parecer debia aplazarse la discusion relativa al muermo hasta el dia en que se hubieren terminado los experimentos que actualmente practican tanto él como el Sr. Beauville, el *Sr. Presidente* respondió que semejante disposicion podria tomarla la Academia respecto de los trabajos que no se hallasen al presente consignados en la órden del dia.

El *Sr. Ramirez* expresó que sus deseos eran tanto mas fundados, cuanto que el número de académicos que opinaban de un modo contrario al suyo, podia resolver la cuestion mucho antes de que lo fuera por aquellos experimentos.

Fiebre y calentura.—En el uso de la palabra el *Sr. Melero*, lee un trabajo intitulado "Investigaciones acerca del uso de las palabras fiebre y calentura, en oposicion á las ideas de Varela de Montes sostenidas por el Sr. Valdes Castro en la Academia." El Sr. Melero considera que esos estudios carecen de novedad y de originalidad, puesto que despues de diez años de publicada la obra del primero, viene el segundo á darnos á conocer una invencion que no ha sido aceptada por nadie. Señala despues la contradiccion que existe entre ámbos, desde el momento en que el autor asienta que desde la mas remota antigüedad se confunden en el lenguage las dos palabras antes citadas, miéntras que el Sr. Valdes Castro asegura que esa confusion reina en el lenguage de la ciencia desde la época de Pinel, como si este hubiese hablado la lengua castellana, ó como si el lenguage de la ciencia fuera exclusivamente castellano. Despues de señalar otras contradicciones, el Sr. Melero contrapone al aserto del Sr. Valdes Castro, de que ni Pinel ni Broussais merecen los elogios que se les han tributado por haber localizado las fiebres esenciales, la opinion de Boisseau, quien sustenta que para ex-

poner el estado actual de la piretología, se debe partir de la obra de Pinel. La confusion que existe no debe atribuirse al mal uso de las palabras fiebre y calentura, pues solo en castellano se emplean semejantes sinónimos, sino en la imposibilidad de fijar á cada una de las fiebres ó calenturas un nombre que no diese lugar á discusion. Llamar fiebre sin calentura á la enfermedad en que faltan la frecuencia del pulso y el aumento del calor, seria una cosa incomprensible. Haciendo el Sr. Valdes Castro dos grupos de enfermedades, denominadas fiebres y calenturas, destituye á la palabra pirexias de la significacion que siempre ha tenido y dirige á Andral un cargo infundado por el uso de dicha palabra. Pero no solo bajo el punto de vista filológico, sino científico, son inaceptables las reformas propuestas por el Sr. Varela de Montes. La teoría de la intoxicacion miasmática que sirve de base al grupo de las fiebres, no tiene realidad en la ciencia y pertenece á la categoría de lo *incognoscible.* Por último, el Sr. Melero concluye que los vocablos fiebre y calentura, que en su calidad de nombres genéricos se usan indistintamente para designar toda una categoría de especies nosológicas, pueden y deben seguirse usando en castellano, hasta tanto que los hombres de ciencia de todos los paises fijen de comun acuerdo á cada una de dichas especies su verdadero nombre, y si es posible tambien uno genérico que las comprenda todas. Si hay fiebres ó calenturas en las cuales no se encuentra la exaltacion de los fenómenos de la circulacion y de la calorificacion, el error consistirá en todo caso en que no se llama á la enfermedad por su verdadero nombre y de ningun modo en la supuesta confusion de las palabras *fiebre* y *calentura* que son sinónimos castellanos. (1)

Terminada la lectura del Sr. Melero, manifestó el *Dr. Lebredo* hallarse plenamente de acuerdo con él en cuanto á que las dos palabras citadas han sido en todo tiempo consideradas como sinónimas: una de ellas, calentura, debe desaparecer de la ciencia por tener algo de enigmático, aplicándose á una afeccion que se padece á bordo de los buques y conocida con ese nom-

[1] Véase *Anales*, t. VI. pág. 273.

bre por los marinos. En los demás casos debe emplearse la voz fiebre en su acepcion científica y no en la que suele darle el vulgo.

A mocion del *Sr. Presidente*, y no hallándose presente el Sr. Valdes Castro, acordó la Academia pasar á sus manos el discurso del Sr. Melero para el caso de que tuviese que presentar alguna respuesta

Muermo.—A la órden del dia la cuestion del muermo, el *Sr. Beauville* toma la palabra para discutir las ideas sustentadas por el Sr. Ramirez. El muermo, léjos de ser una enfermedad localizada en la pituitaria, es una enfermedad general, virulenta, específica, con expresiones locales en diversos puntos del cuerpo internas ó externas, habiéndose demostrado que mucho ántes de presentarse esas manifestaciones, la sangre y por ella toda la economía se hallan ya infestadas. Los experimentos relativos al contagio han dado siempre resultados positivos y han dejado el convencimiento en todos los miembros de la Academia, á excepcion del Sr. Ramirez. Por lo que hace á lo que este señor asevera respecto á la obra de Jurisprudencia Veterinaria del Sr. Casas, comete una equivocacion al decir que es una simple traduccion del francés. El Sr. Beauville enseña dicha obra original del Sr. Casas, en que se consigna claramente que el muermo es contagioso.

Replicando el *Sr. Ramirez*, advierte que, segun consta en las actas, nunca ha dicho que la enfermedad fuese absolutamente local, sosteniendo por el contrario que si algunas ocasiones lo era, en otras se mostraba general. Tocante á la obra del Sr. Casas, conviene el Sr. Ramirez en que no se trata de una simple traduccion; pero arguye que allí se dieron á conocer mas bien las opiniones de Rey que las propias, del mismo modo que Casas publicó además la cópia de una obra de homeopatía. No hay en el muermo los caracteres de las enfermedades contagiosas: en él influyen las estaciones, el frio y la humedad: en él no se encuentran esos períodos tan marcados y regulares de las afecciones que se trasmiten por contagio; y en él no hay en realidad un vírus, sino un pus que no da pruebas de ser inoculable. La obra del Sr. Casas no es una obra de texto en el Co-

legio de Veterinaria de Madrid, donde se considera al muermo como de naturaleza tuberculosa. Si hay error en lo que ha dicho y sostenido el Sr. Ramirez, está tambien en los autores que allí han regido por largo tiempo. Pero resuelta la cuestion sin esperar los ensayos y nuevos estudios que van á practicarse por la via experimental, se originarian perjuicios considerables. El Sr. Ramirez suplica á la Academia que hasta entónces se suspenda toda discusion y todo fallo.

El *Sr. Vilaró* recuerda con la contestacion del Sr. Ramirez aquellas palabras de un jóven que amonestado por su padre, le prometia no hacer mas versos en lo adelante, y que al responderle los componia:

Juro, pater, juro, nunquam componere versus
Et quod tentabat dicere versus erat.

En frente de las experiencias rigorosas aducidas por el Sr. Beauville, puso el Sr. Ramirez el libro de Casas, diciendo ser una obra extranjera, y al recorrerla el Sr. Vilaró, así como los demás miembros de la Academia, halla que es una obra original publicada en 1866; aunque en ella se llaman *solípedos* á los que conviene denominar *solidungula.* La Academia no puede aceptar la proposicion del Sr. Ramirez: no es posible aplazar el resultado de la presente discusion. Esa obra, que en su favor citó el Sr. Ramirez y que se vuelve patentemente contra él, da el golpe de gracia á sus opiniones.

El *Sr. Ramirez* insiste en que no es la obra de texto adoptada en la Península: motivos poderosos hicieron al Sr. Casas publicar esas opiniones, cuando las opuestas se leen en la obra de Patología.

El *Dr. Mestre* expresa que si cotejando las fechas de ambas publicaciones, se encuentra mas atrasada la de Patología, es natural que el autor aprovechara la aparicion de la posterior para introducir allí las modificaciones y correcciones que le aconsejaban la práctica y la experiencia; puesto que del exámen de la obra se deducia claramente: 1º que, aun cuando se hubiesen tenido en cuenta las extranjeras, era original del Sr. Casas; 2º que en ella se aceptaban el contagio del muermo y sus divisiones en agudo y crónico; y 3º que el puesto oficialmente ocupado

por el autor en la enseñanza de la Medicina Veterinaria, alejaba la idea de que por causas ajenas á los conocimientos científicos se hubiese admitido aquel cambio en sus primeras opiniones.

El *Sr. Ramirez* explica entónces, aunque con trabajo y pena, que el autor, reducido á prision y en malas condiciones, tuvo que apelar al recurso de llamar la atencion del público, sosteniendo en la nueva obra ideas que no eran acogidas por la generalidad. En España los San Pedro, los Risueño y los Llorente piensan de distinto modo.

El *Dr. Miranda* no cree que esa fuese una razon suficiente para variar de opinion científica: por muy necesitado que estuviese el autor, no hubiera cambiado sus opiniones, si estas se hallaban fundadas en el estudio de los hechos y en una profunda conviccion; porque ese cambio, léjos de servirle de algo, lastima su concepto de hombre de ciencia desde el momento en que se verifica por los motivos que señala el Sr. Ramirez.

El *Dr. Lebredo*, tomando parte en la discusion científica, ha oido decir al Sr. Ramirez que la enfermedad es mas ó ménos local por un lado, y por otro que es tuberculosa y á veces cancerosa. Pero si el Sr. Ramirez cree esto último, resueltamente debe admitir que el muermo es una afeccion general, de marcha fatal á pesar de todas las medicaciones que se empleen para combatirla: ó renuncia el Sr. Ramirez á sus ideas acerca del muermo.

El *Sr. Ramirez* responde comparando las familias mular y asnal con la caballar: en las primeras una simple herida de la nariz puede dar lugar á degeneraciones, al muermo; así como un simple catarro á la tisis.

El *Dr. Lebredo* arguye que el hecho invocado por el Sr. Ramirez servirá para probar la mayor ó menor facilidad que existe en los diferentes animales para contraer las enfermedades; pero queda siempre en pié su argumento y la misma oscuridad en las opiniones del Sr, Ramirez. Si cree que la enfermedad es sobre todo local, su naturaleza es otra y no la que él reconoce.

El *Sr. Vilaró* no acepta la separacion presentada por el Sr. Ramirez, entre las familias asnal y mular y la caballar. En Zoología no existe otra familia que la de los *Equíneos*, no hay

mas que un género *Equus*: ni aun en la nueva clasificacion se ha intentado esa modificacion, porque á una simple variedad no es posible darle los honores del género.

El *Sr. Ramirez* expone que las enfermedades varían en esos animales que ha citado. En el ganado asnal predomina el temperamento linfático mas que en el caballar, y por eso es mas propenso al muermo; criado por otra parte en terrenos pantanosos y siendo de una constitucion débil.

El *Sr. Beauville* pregunta por última vez cuáles son las causas del muermo?

El *Sr. Ramirez* responde que no se conocen las específicas; que son todas las causas comunes, los malos alimentos, el excesivo trabajo, etc.

El *Sr. Presidente*, de acuerdo con la Academia, declara terminada la discusion sobre el muermo, sin que esto impida que, en otra ocasion, cualquiera de los señores contrincantes presente nuevas comunicaciones acerca del mismo asunto, siempre que lo juzguen oportuno.

Despues de lo cual, quedó constituida la Academia en sesion privada.

Revista científica, por el Sr. D. Francisco A. Sauvalle.

(sesion del dia 25 de setiembre de 1870.)

Séame permitido, Sres., aprovechar esta ocasion para manifestar á la Academia mi gratitud por el alto honor que se ha dignado conferirme hace poco al encargarme de su Secretaría de Correspondencia extranjera. A su benevolencia, mas que á mis méritos, debo el verme ocupando este puesto, que con tanto lustre llenaron los que anteriormente lo desempeñaron. No poseo por desgracia la capacidad, ni las relevantes prendas que adornaban á mi elocuente predecesor; ni tengo como él ese sublime don de la palabra de que le dotó la naturaleza y que

supo perfeccionar con profundos y variados estudios. No me es dado como á él revestir las cosas graves de formas elegantes; ni poseo ese lenguaje brillante, esa diccion suave y persuasiva, á la vez que fuerte y pintoresca, con que amenizaba nuestras sesiones. Nuestro distinguido amigo y compañero, Dr. D. Joaquin G. Lebredo, cuya ausencia lamentamos, ha dejado entre nosotros un vacío que dificilmente se llenará.

Al encargarme de tan comprometida herencia no me ha cegado el amor propio: pero he tenido presente la situacion difícil en que se hallaba esta corporacion y comprendí que el deber de cada académico era aceptar ciegamente todo cometido á que hubiese sido llamado, con mas ó ménos acierto, por sus compañeros. Sírvame esto de disculpa por haber admitido un cargo que considero superior á mis fuerzas y que en circunstancias normales hubiese renunciado.

No pudiendo elevarme á la altura de mis predecesores y deseando sin embargo ser de alguna utilidad á esta Academia, cuya prosperidad anhelo, me ha ocurrido la idea de redactar y presentar de cuando en cuando en nuestras sesiones una recopilacion compendiada de las novedades que ocurran en el mundo científico ó la traduccion de aquellos artículos que puedan ser de utilidad local ó de oportunidad. Este trabajo lo dedico, no á los profesores, que están sin duda al tanto de todos los adelantos del dia, pero sí al gran número de personas estudiosas que desean instruirse y no reciben las publicaciones científicas ó no poseen el idioma en que están escritas. Asi contribuiré tal vez á que se llene la filantrópica idea del digno fundador de esta Academia y la de otros ilustrados Sres. que unieron sus esfuerzos á los suyos y tan eficazmente contribuyeron al realce de esta corporacion. Esperemos, pues, que sus labores, asi como los nuestros, seguidos con perseverancia y hábilmente sistematizados, diseminarán en el suelo cubano el gérmen de todas las ciencias y que de este brotará un dia una rica y abundante cosecha.

Las cuestiones sobre higiene pública están á la órden del dia en nuestra Academia; con este motivo no será inoportuno presentarles en primer lugar el

Informe dado últimamente por la Academia de medicina de Paris relativo á la Revacunacion.

El Ministro del interior dirigió al Sr. Presidente de la Academia imperial de medicina el oficio siguiente:

"Persistiendo la epidemia de las viruelas, el Gobierno se cree en la obligacion de acudir con todos los medios de que dispone tanto para socorrer á los enfermos, á quienes debe asistencia, como para contrarestar en cuanto sea posible los progresos del mal.

"Tengo entendido que uno de los medios que recomienda la Facultad y cree mas eficaz, es la Revacunacion: pero esta, aceptada al principio por el pueblo, ha sido desde algunos dias casi abandonada. Con este motivo ruego á V. S. tenga á bien someter con urgencia esta cuestion á la Academia y consultarle si cree conveniente que se despierte la vigilancia de las autoridades locales y la solicitud de las familias, redactando un informe con el objeto de hacerles comprender mejor la utilidad de la Revacunacion.

"Apoyado así en la autoridad del cuerpo académico de medicina podré con mas fundamento estimular el celo de todos y realizar en cuanto me sea posible las miras de proteccion y asistencia, que son la constante preocupacion del Gobierno de S. M.

"Agradeceré á V. S. me trasmita con la mayor brevedad el parecer de la Academia.

Firmado *Chevaudier de Valdrome.*"

Para corresponder á los deseos del ministro, la Academia redactó al momento y remitió la nota siguiente:

"La Academia imperial de Medicina cree útil se dé publicidad á la manifestacion siguiente, que recomienda á la atencion del Gobierno y del vecindario."

"La vacuna es el preservativo contra las viruelas."

"Sin embargo, despues del trascurso de cierto tiempo, la revacunacion es indispensable para asegurar la completa inmunidad en medio del contagio."

"La Revacunacion está exenta de todo peligro. La Academia

rechaza del modo mas absoluto todo lo qùe se ha dicho ó escrito en contra de ella."

"La Revacunacion puede ser útil en todas edades."

"Puede practicarse sin inconveniente alguno miéntras reine la epidemia. Además, es un hecho que en las pequeñas localidades, en el interior de las familias, en los colegios ó en ciertas aglomeraciones de individuos, ha bastado para paralizar de momento las epidemias en el principio de la invasion."

"En la epidemia de las viruelas que hace estragos actualmente en Paris y en otros puntos de nuestro territorio, se ha probado del modo mas convincente el poder preservador de la Revacunacion."

"En diversos cuerpos del Ejército, particularmente en la guardia de Paris, en varios establecimientos públicos y privados, y sobre todo en algunas escuelas municipales han desaparecido las viruelas á consecuencia de la revacunacion."

"En fin, los últimos datos estadísticos, especialmente los que se recogieron en los hospitales civiles de Paris, prueban de la manera mas positiva que las personas que acudieron recientemente á dicho preservativo, atacadas en muy corto número, lo fueron ligeramente y no figuran en los estados de mortalidad."

"El interés individual y público reclama, pues, con urgencia la continuacion y extension por todos los medios posibles de la práctica de la revacunacion."

"Ademas de las medidas prescritas ya por la Academia y vigentes en las municipalidades, en las sociedades de beneficencia y en los hospitales, convendria que, de acuerdo con los patronos, los empresarios, los dueños de hoteles, etc. se nombrasen médicos competentemente autorizados para visitar los talleres, escuelas, cuarteles, hospicios, etc., y practicar de momento cuantas vacunaciones fuesen necesarias."

Segun parece, en Paris circulaban, como sucede siempre que se declara una epidemia, rumores los mas erróneos y absurdos que no podian ménos de alarmar la poblacion, sobre todo apoyándolos la prensa. Se atribuia el alarmante desarrollo de las viruelas en los barrios de Montmartre y Batignolles al olor que despide en ciertos dias el cementerio de Montmartre.

El Dr. Decaisne en su revista de ciencia médica cree muy fundadas por diversos motivos las quejas de los vecinos de estos barrios y que es indispensable cuanto ántes satisfacerlos trasladando dicho Cementerio á otra parte, tanto mas cuanto que á ello está dispuesto el Gobierno: sin embargo, añade él, "es preciso "que lo sepan todos: la experiencia así como la ciencia han de-"mostrado que esos olores por mas desagradables que sean, no "tienen influencia alguna en el desarrollo de las viruelas ni "tampoco en el del cólera."

El Dr. Rezard de Wouves, al indicar el diagnóstico y tratamiento de las viruelas por el sistema abortivo, dice que hay un signo precursor de estas que se manifiesta desde que se declara la fiebre, y es el olor infecto del aliento del enfermo, olor característico, *sui generis*, que se percibe en cuanto se penetra en el aposento de los pacientes y permite á priori diagnosticar la viruela. En el tratamiento de la enfermedad, dicho doctor recomienda el uso del emético que, segun él, ejerce una doble accion, sea administrado al principio de la invasion denunciada por la fiebre, sea cuando esté brotando ya la erupcion. Si se administra al pronunciarse la enfermedad, todos los síntomas van desapareciendo ó se modifican, la calentura cede y concluye prontamente. Pocos dias despues se presentan algunas pústulas aisladas que confirman el diagnóstico aunque el enfermo esté ya levantado y alimentándose.

Si al contrario, se hubiese desarrollado la incubacion de las viruelas, el emético no puede conjurarlas, pero obra como modificador favoreciendo la evolucion espontánea y uniforme de las pústulas por la abundante traspiracion que provoca, y disminuye la gravedad del mal á la vez que acelera la curacion. El Dr. Rezard cita casos de viruela confluente en que administró el emético en los momentos de la evolucion de las pústulas, y logró modificar el mal de tal modo que terminó con felicidad y prontamente.

A consecuencia de los grandes estragos que hacian las viruelas en Paris últimamente, el Sr. Calvert publicó un folleto para dar á conocer los medios empleados en las grandes ciudades de Inglaterra para combatir la propagacion de las enferme-

dades contagiosas. En él cita al Dr. David Davis, de Bristol, á quien se debe el haber sido el primero que sistematizó el uso del ácido fénico como agente desinfectante. En efecto, nombrado éste Inspector de Sanidad en la última invasion del cólera, dividió la ciudad en varias secciones y en cada una designó una persona inteligente y dos empleados para que le ayudasen. Consistia la obligacion de aquel en visitar cada casa para indagar la existencia de materias que, á consecuencia de su descomposicion, exhalaban malos olores. Hacia regar en ellas polvos compuestos de un quince por ciento de ácidos fénico y cresílico, cuya operacion se practicaba igualmente en las cloacas de la ciudad.

Al declararse en cualquier habitacion un caso de cólera ó de fiebre, el encargado de Sanidad se constituia en ella, obligaba á sus moradores á desinfectar su domicilio regando los polvos por todas partes y especialmente sobre las deyecciones de los enfermos, enjuagando además toda la ropa de uso en una solucion del ácido fénico. Mediante estas sencillas precauciones logró que jamás se repitieran dos casos sucesivos de defuncion en una misma casa y que rara vez hubiese sido atacada en ella otra persona.

Fueron tan satisfactorios los resultados obtenidos por este sistema que el Consejo de Salubridad de Bristol lo acogió desde luego y mas adelante se consiguieron resultados igualmente favorables en los casos de tífus, de fiebres tifoideas, escarlatina y viruelas. El número de defunciones en Bristol, que anteriormente habia sido de 36 á 40 personas por mil, se redujo despues de la aplicacion de este sistema á 18 ó 20. Ultimamente, las ciudades de Glasgow, Liverpool y Manchester han adoptado los medios prácticos y tan eficaces del Dr. Davis.

El ácido fénico ha sido ademas empleado con buen éxito para combatir una epidemia de tífus que se habia declarado en el pueblo de Sterling, condado de Sussex. El Dr. Gover, en un parte oficial al ministro del interior, certifica, que ántes de la aplicacion del ácido fénico, de 900 habitantes 300 habian sido acometidos por dicha enfermedad; miéntras que durante las tres semanas en que se estuvo empleando el ácido, dos per-

sonas solamente fueron atacadas sin consecuencia funesta, despues de lo cual cesó completamente la epidemia.

La marina de S. M. B. así como la mercante están obligadas por el Gobierno á tener siempre un acopio de ácido fénico en disolucion á razon de una parte del ácido sobre ciento de agua; y este es el único desinfectante empleado en los buques para hacer desaparecer las emanaciones fétidas y deletéreas que emiten á bordo tanto las sentinas como las letrinas.

El ejército inglés se sirve tambien, como único agente de desinfeccion, ya de polvos fénicos, ya de una solucion del ácido.

Así mismo en las prisiones del Estado emplean estos polvos fénicos para lavar la ropa de los detenidos, los suelos etc. etc.; con el mismo objeto se usan en los hospitales jabones fénicos, y para las enfermedades cutáneas suelen emplear otros que contienen hasta el 20 p% de ácido fénico.

Y ya que hemos hablado del cólera, transcribiré algunas indicaciones que han llamado mi atencion en recientes publicaciones. En épocas anteriores se ha buscado en los gases, pero sin éxito satisfactorio, la causa de las enfermedades contagiosas. Algunos han creido que la presencia en el aire del ozona ejercia una gran influencia en la salubridad pública. El Sr. Shönbein emitió el primero la opinion de que el oxígeno bajo esta forma es un agente destructor de los gases mefíticos, de los miasmas que reinan en ciertos paises, sea endémicamente sea de un modo accidental en tiempo de epidemias. Estos miasmas trasportados por el aire ó desenvueltos por la descomposicion de materias vegetales y animales, se transforman por medio del ozona que los consume y los reduce á materias inertes sin accion nociva sobre nuestra economía. Schröder ha hallado que la putrefaccion de materias animales no tiene lugar en el aire cargado de ozona, y el Sr. Bökél, despues de muchos experimentos en Estrasburgo, ha llegado á la conclusion que existia una relacion íntima entre el desarrollo de la epidemia y la disminucion ó ausencia del ozona en el aire. El ozona habia desaparecido al desenvolverse el cólera y reaparecido de nuevo cuando cesó la enfermedad. Iguales experimen-

tos hechos en la India por el Dr. Cook dieron semejantes resultados, y de ellos deduce que la presencia ó disminucion del ozona en el aire influia en la aparicion no solo del cólera, sino de las disenterías y fiebres intermitentes.

Hoy los profesores al tratar de investigar la causa de las epidemias, se inclinan á atribuirla á los gérmenes de parásitos microscópicos. En unas notas que sobre plantas venenosas tuve el honor de comunicar á esta Academia en el año de 1867, hablando de los hongos, dije entre otras cosas: "Los hay tan "diminutos que solo se descubren con el auxilio de fuertes "microscopios; sin embargo, estos átomos cuya presencia no "se sospecha, destruyen los árboles mas frondosos, asolan los "campos y arruinan las cosechas de distritos enteros; sus innu-"merables é invisibles esporas, trasportados por el aire, influirán "mas de una vez sobre nuestro sistema, y no seria extraño que "de esto proviniesen muchas enfermedades y epidemias cuyas "causas escapan á la penetracion de los facultativos."

El Sr. A. Muller en sus conferencias científicas en Berlin, al tratar del orígen de los seres organizados dice: "Consta en efecto que varias enfermedades vienen invariablemente acompañadas de micodermos, por cuyo motivo los medios mas eficaces para combatir las enfermedades contagiosas en los hospitales son la renovacion frecuente del aire y el empleo de sustancias cuya accion química destruye la vida [desinfectantes]. Los estudios modernos han comprobado la certeza de que existe en la atmósfera el gérmen de seres organizados."

El Dr. Scoutetten, miembro corresponsal de la Academia imperial, publicó recientemente la historia cronológica, topográfica y etimológica del cólera. Ha recopilado todos los documentos que existian en las naciones antiguas y modernas. En su notable obra establece de un modo positivo una diferencia por la cual se distingue el cólera asiático del cólera indígeno. Uno de los caracteres mas dignos de atencion que señala en el cólera asiático, es la presencia constante en las deyecciones de los coléricos de criptógamos cuya forma y modo de propagarse están reproducidos en unas láminas iluminadas que acompañan á la obra.

Aquí termino por hoy, Sres., la Revista científica. Si V. S. S. acogiesen con benevolencia este primer ensayo, seguiré ocupando de tiempo en tiempo vuestra atencion; indicándoles lo que en los diversos ramos de las ciencias médicas, físicas y naturales me haya parecido mas notable é interesante, absteniéndome naturalmente de toda discusion sobre los particulares que abracen estos, puesto que las mas veces someteré á V. S. S. cuestiones que me sean del todo ó en parte desconocidas y hasta conclusiones contrarias á mi propio convencimiento.

Cólera.—MEDIDAS SANITARIAS DE URGENTE OBSERVANCIA, ORA REINE, ORA SE TEMA SU INVASION; *por el Dr. D. Ambrosio G. del Valle.*

(SESION DEL 25 DE SETIEMBRE DE 1870.)

El Consejo privado de la Gran Bretaña hizo publicar en 1866, una notable instruccion en órden á las precauciones contra el cólera dignas de difundirse y de adoptarse.—Hé aquí un resúmen.

Si el cólera amenaza, hay dos peligros de los cuales importa resguardarse con exquisita solicitud y la mayor confianza en el buen éxito.

El primero: no beber agua que pueda estar contaminada por poco que sea con sustancias impuras que vertió en ellas la acumulacion de inmundicias, ya por escapes ó roturas de los canales conductores, de materias excrementicias, ó de lavasas caseras; ya por el rezumadero ó trasudacion del suelo cercano á letrinas, sumideros, depósitos y receptáculos subterráneos. (1)

[1] Con hervir las aguas de beber, moviéndolas despues de enfriadas para que adquieran el aire que han perdido, se consigue una agua higiénicamente potable; y para sanear y limpiar la que sea sospechosa, se dejan caer sobre ella unas gotas de la solucion normal del *permanganato* de potasa, hasta que aparezca la tinta del permanganato.

El segundo peligro: y lo es sin duda, el de respirar los eflu. vios desprendidos que vician el aire circundante. (1)

Importa precaverse de ámbos riesgos, haciendo desaparecer toda acumulacion de materias inmundas, sometiendo á prolijo exámen los canales ó conductos de las letrinas y depósitos, ó salidas ó filtraciones de las aguas sucias, y los escapes no solo de aquellas materias sino tambien de sus rezumaderos y emanaciones para sanearlos; no omitir jamás el blanquear las paredes de las casas y sus aposentos que estén con humedad sospechosa; desinfectar diariamente las letrinas, y estar al tanto de los puntos del suelo cuya porosidad favorezca las infiltraciones, así como de los manantiales, fuentes, algibes y depósitos de agua de beber, para preservarla de contaminaciones.

Estas precauciones de aseo y salud serán tanto mejor comprendidas cuanto se conozca el modo particular de la propagacion de las epidemias.

Cuando se quiere actuar é influir sobre la atmósfera de las habitaciones infectas, se cuelgan lienzos saturados con una fuerte disolucion del permanganato, para que se evapore y se esparza saludablemente.

El carbon de leña, y mejor el de hueso, merece que se emplee para purificar las aguas por su poder absorbente sobre los gases.

[1] Para desinfectar la atmósfera, se recomienda el Licor de Labarraque,—hipoclorito de sosa—el ácido fénico, los vapores nitrosos y el gas cloro.

La Comision Sanitaria Británica dispuso que se empleara en la Crimea para purificar los hospitales, campamentos y barracas, el carbon mineral de los buques.—Dice que el mejor desinfectante de los malos olores consiste en una mezcla de una parte de carbon de piedra, una de cal viva y cuatro de arena. Hay que tener en cuenta que el poder desinfectante del carbon depende en gran manera de que sea reciente y bien seco.

En los mataderos, establos, pocilgas, gallineros, palomares, el mejor medio consiste en extender sobre el piso una capa de un centímetro de espesor de un polvo desinfectante, compuesto de arena, tierra, yeso y serrin, mezclándose dos milésimas de ácido fénico.

Una lechada fénica, batiendo una onza de ácido fénico por cubo, es un buen desinfectante empleándola para blanquear las paredes de los aposentos donde hubo enfermos ó fallecidos del cólera, y neutralizar los efluvios de las humedades perniciosas que sudan por las paredes de los excusados.

El aposento donde ocurrió el fallecimiento de un epidemiado se desinfectará prontamente con los vapores rojos del ácido hiponítrico del Sr. Muñoz de Luna, que se producen echando un poco de ácido nítrico—agua fuerte—sobre un plato de loza donde se haya colocado de antemano una planchita de cobre.—Cerrado el cuarto, teniendo el cuidado de salirse para no respirar este gas, y volver al cabo de poco rato para abrir las ventanas y procurar la ventilacion.

Es muy buen desinfectante para los anfiteatros de diseccion y laboratorios donde tengan que reconocerse sustancias en putrefaccion, como para fumigar los Cementerios.

Por fortuna para la humanidad el cólera es tan poco contagioso, al ménos comparado con el carácter propio de la viruela y del tífus, que las personas que asisten á los coléricos, no corren-mediante ciertos cuidados preservativos-el riesgo de adquirir la enfermedad de sus asistidos. (1).

No es esto negar cierto influjo que se descubre, si malas condiciones de localidad, ya transitorias, ya mas ó ménos constantes, provocan ó desenvuelven la intensidad de su invasion.

Y tiene esto de particular, que no solamente cuando reviste su forma la mas grave, sino cuando su invasion se revela por la diarrea precursora, en las deyecciones de los enfermos, ahí vá el principio contagioso del terrible mal, y no al momento mismo de las deposiciones, sino mas tarde, y á medida que sufren su consiguiente descomposicion natural. (2)

Entónces desenvuelven en el mas terrible grado el gérmen fatal de la inficion.

Si estas materias, pues, se arrojan y esparcen sin haberse previamente desorganizado, comunican su pernicioso influjo á

---

[1] El Dr. Herran, Cónsul general del Ecuador y de Honduras, que ha pasado una parte de su vida en paises donde reinan las mas terribles epidemias,—dice: respecto al cólera y al vómito negro—que siempre llevaba consigo un pomo con cloruro de Labarraque, y que de tiempo en tiempo se echaba algunas gotas en la mano y se frotataba la boca y la nariz.—Gracias á este preservativo, agrega, pasé veinte dias en medio de muertos y moribundos del cólera sin experimentar la menor indisposicion aunque hacia centenares de visitas diarias.—Nouvelles applications de l' acide phenique par le Dr. Declat.—Paris.—1865.

Los cadáveres de los epidemiados deben cubrirse con el cloruro seco, ó rociarlos con el vinagre fénico, ó con fenato de cal-ácido fénico en polvo-y los carros conductores lavarse diariamente desinfectándolos con el gas hiponítrico, con el cloruro, ó con el vinagre fénico.

(2) Hé aquí en breves palabras las experiencias del profesor Thiersh, hechas en Munich en 1855, y repetidas en Inglaterra por el Dr. Sanderson en Agosto de 1866.—A un cierto número de ratones se les mezcló con las comidas el líquido intestinal de los coléricos: observaron que los sometidos á las deyecciones recientes no experimentaron ningun fenómeno ni síntoma colérico, y de cuarenta y dos que se alimentaron con las deyecciones de tres á nueve dias, treinta se enfermaron y doce murieron. Los síntomas fueron diarreas acuosas y la supresion de la orina. Las pruebas experimentales hechas con las diarreas de mas dias no dieron ningun resultado. Las experiencias de Ch. Robin han venido á confirmar las propiedades contagiosas de las deyecciones coléricas.

La mas contaminadora actividad del principio colérico, á fé del análisis y de las numerosas demostracciones prácticas del Dr. Sanderson, está en la diarrea colérica del tercero al cuarto dia.—Motard.—Higiene general.

todas las materias excrementicias y ya mal sanas de las fosas, letrinas, canales y porosidades del suelo. (1)

Si por la absorcion esponjosa de la tierra llevan los gérmenes á los manantiales, rios y á los depósitos de las aguas, pueden envenenarse en un gran espacio de territorio. (2)

¡Oh! Cuánto pues no interesa á la humanidad esta parte de cuidados y de policía para su salud y bienestar!

Adhiriéndose el sudor ó traspiracion morbosa á la cama y cubiertas que han servido á los enfermos, estos artículos contaminan los objetos próximos si no se sanean y purifican antes de lavarse ó ponerse ó dejarse en cualquier lugar oreado. (3)

¡Hay que decirlo!-- Son capaces de propagar la enfermedad á muy grandes distancias.

En la funesta correlacion de estos hechos y circunstancias contra la salud, ¡ahí!-se descubre la ley, *sine qua non*, de la trasmisibilidad del mal y de la extencion de su influjo.

Ante la Higiene, una poblacion está realmente en peligro cuando ha omitido ó abandona los medios de tener completamente puros los aires que respira y limpias y claras las aguas potables de su uso.

---

(1) Segun Mr. Pettenkofer, cuyas investigaciones llaman hoy la atencion de Europa y América, las letrinas, las cloacas y el suelo mismo dan donde hallar los focos y depósitos del gérmen colérico.—Esta nueva direccion de estudios formulada en 1849 por el Dr. Pellarin la alentaron Snow y Buud en 1854.—Conferencia sanitaria internacional de Constantinopla.—Sesion del 8 de Marzo de 1866. (°)

(°) Para desinfectar diariamente las letrinas, se recomienda una fuerte disolucion de sulfato de hierro, caparrosa-dos libras, para un cubo de agua, echándole una escudilla de cal para evitar el exceso de ácido que tiene la caparrosa del comercio, que da lugar á un desprendimiento del gas ácido hidrosulfúrico-gas muy deletéreo.

Girardin adopta en Ruen: polvos de carbon 12 kilog. 1 @ caparrosa muy molida 1 kilog.-2 lb-para 3 hectólitros-18 @ de materia fecal, moviendo bien con una vara lo depositado en el excusado.

Tambien está muy recomendado una fuerte disolucion del sulfato de zinc.

En Suiza, para corregir los desprendimientos amoniacales de las orinas usan el sulfato de hierro con el ácido sulfúrico.

(2) La opinion del Dr. Simon-de Lóndres-tan competente en cuestiones sanitarias es, que basta una pequeña cantidad de deyeccion colérica para envenenar un gran volúmen de agua.—Motard. pág. 636 tomo 2 °.

(3) Las aspersiones con el cloruro, ó con el vinagre fénico-4 partes de vinagre comun y una de ácido fénico, destruyen las emanaciones miasmáticas.--Hervir la ropa es un medio poderoso de purificacion, porque el calórico desprendido es un destructor de los aires, hálitos, efluvios ó miasmas contagiosos y de toda infeccion trasportable.---¿A que atribuir si nó el uso de los antiguos en la combustion ó incineracion de sus cadáveres?

Por lo que concierne á lo del resguardo individual, la regla mas preservativa que hay que observar consiste, en no alterar el modo ó régimen que nuestra experiencia personal nos haya enseñado, en vestidos, alimentos, trabajos y horas de descanso y sueño, como el mas favorable á la salud; precaverse en cuanto sea posible de las grandes variaciones de temperatura, y de fatigas excesivas y evitar todo acto de intèmperancia, y abstenerse de manjares, frutas mal sazonadas, ó bebidas que puedan perturbar las funciones digestivas; pero no hay razon alguna para variar nuestra manera habitual de vivir, ni en legumbres, ni en frutas sanas, ni en horas de desayuno y comidas.

No hay que cambiar la alimentacion de los tiempos normales, ni precipitarse á tomar remedios preventivos.

En donde el cólera es inminente, ó ha aparecido ya, los borborismos y trastornos intestinales deben mirarse con particular interés como anuncios no despreciables para guardar régimen de asistencia.

La diarrea es el primer aviso en general y el mas débil grado de la epidemia, y puede en un momento dado convertirse súbitamente en cólera; y ademas de la atencion que reclama este síntoma bajo el punto de la seguridad individual, sépase que es capaz por sí misma esta diarrea de volverse un medio de infeccion para todo lo que rodea, adherida á la sábana no repuesta, ó al sillico no limpiado, porque es muy probable que las diarreas, que no tienen nada de comun con la influencia epidémica, llevan sin embargo una fatal predisposicion al cólera. (1)

Urge, pues, vigilar con asidua solicitud el domicilio y sus circunstancias y acudir á todos los casos de descomposicion de vientre y girar con este fin visitas de beneficencia á las casas de las clase pobre, y así darles consejos higiénicos, como prestarles los cuidados médicos, y espacir sobre esto económicas recomendaciones por impresos que se encuentren en las sacristías de las Parroquias, en las paredes de las esquinas de las

(1) Los vómitos y las deyecciones han de desinfectarse con el cloruro, con el ácido fénico, ó con el sulfato de hierro disuelto en agua con un poco de cal.

Ciudades y Villas, en las puertas de los Ayuntamientos, de las Capitanías de Partido y de las Tabernas del Campo, en las boticas, en los cafés, ciudadelas y sitios de concurrencia ó frecuente tránsito. En suma, los mayores consuelos y esperanzas están en la—Tranquilidad de espíritu—Aseo—Templanza—Precauciones y Asistencia á tiempo.

DIFTERIA.—BREVES REFLEXIONES ACERCA DE SU TRATAMIENTO MEDICO.— *Discurso inaugural del Dr. D. Pedro Martinez Sanchez.*

(*Continúa.*—Véase *Anales, t.* VII. *pág.* 140.)

Esa misma perturbacion del organismo que acabamos de mencionar, nos mueve á no abusar bajo ningun pretesto de los vomitivos, segun vemos diariamente practicarlo por la generalidad de nuestros compañeros.—Verdad es que nosotros tambien los prescribimos, pero solo á título de agentes mecánicos, cuando ya las falsas membranas comienzan á desprenderse en virtud del tratamiento que expondremos al terminar este trabajo, y no por la influencia dinámica que muchos les atribuyen sin legítimos fundamentos para ello.—Véase, si no, para mas apoyar nuestra opinion, lo que Mr. Trousseau, al ocuparse de esta importantísima materia, en el tomo 1º página 402 de sus *Lecciones clínicas*, declara con la ingenuidad que le era característica:—"Cualquiera que sea,—decia el "eminente profesor de la Escuela de Paris,—la utilidad de la "medicacion vomitiva en circunstancias determinadas, no le "concedais una confianza demasiado grande.—Tras una práctica ya bastante dilatada, despues de haber visto un conside-"rable número de individuos, niños y adultos, padeciendo de "anginas diftéricas y de croup, puedo asegurar que los reve-"ses son mucho mayores que los pocos buenos resultados de

"que he sido espectador.—Aun cuando despues de haber ad-"ministrado un vomitivo obtuvieseis una mejoría notable en "los accidentes que anhelabais combatir, no olvideis jamás que "esos mismos accidentes van de nuevo á presentarse en un es-"pacio de tiempo mas ó ménos corto, el estrictamente necesa-"rio para que las falsas membranas vuelvan á reproducirse ó "segregarse.—Si todavía sois por segunda vez bastante afor-"tunados para provocar su expulsion, en otra, la tercera qui-"zá, esos propios medios fracasarán en vuestras manos; y temed "entónces que, por harto solicitar las náuseas, no hayais redu-"cido al enfermo á un estado tal de debilidad, que carezca ya "de fuerzas para luchar contra su dolencia cuando os sea pre-"ciso recurrir á la traqueotomía."

Si, pues, la accion de los vomitivos en la angina membranosa es una accion enteramente mecánica: si, pues, no existen en los anales de la ciencia casos bien auténticos de croup curados exclusivamente por este sistema, libre es el médico de elegir entre las varias sustancias que encierra la terapéutica susceptibles de despertar el vómito, aquellas de cuya ingestion no resulten perjuicios notables para los enfermos.—Las sales de antimonio, el emético en primera línea, son, en tal concepto, á las que ménos debemos recurrir, por la hipostenia que siempre determinan, sobre todo en la infancia, es decir, en la época mas favorable de la vida para el desarrollo de la afeccion diftérica.—Lógico y racional es sustituirlas ora por el jarabe simple de ipecacuana, ora por el sulfato de cobre á la dósis de 10 á 15 centígramos para 125 gramos de vehículo; pues aunque no concedamos á la preparacion cúprica las propiedades específicas que le asignan los autores alemanes en particular, la creemos en cambio exenta de los reproches que con justísima causa se ha dirigido al tartrato doble de antimonio y de potasa, tales como los vómitos rebeldes, la diarrea coleriforme, y mas que nada la decadencia progresiva á que su uso da lugar, decadencia que precipita á no dudarlo el lúgubre y funesto desenlace.

Pocos renglones consagraremos en seguida á la *medicacion alterante*, por no ser ésta, si bien lo examinamos, otra cosa mas que la continuacion del plan anti-flogístico con todos sus in-

convenientes y con casi ninguno de sus beneficios.—Advertimos á los que nos prestan su benévola atencion, que al hablar de la medicacion alterante nos referimos tanto al mercurio como á sus preparados, principalmente al protocloruro (calomel), encomiado hasta la exageracion en un tiempo no muy lejano todavía y casi abandonado hoy por la mayor parte de los médicos en el tratamiento general de la difteria.—Que en señaladas ocasiones el mercurio ejerce en el organismo una influencia marcadamente depresiva, es un hecho que á nadie en nuestros dias se le ocurrirá poner en duda: su accion antiflogística se revela de un modo tan intenso en las flegmasías de las membranas serosas, por vastas que estas sean, que varios y muy distinguidos comprofesores no vacilan en calificarla de mas provechosa, de mucho mas enérgica que la que pudieran proporcionarnos las emisiones sanguíneas; con la única diferencia, añadimos nosotros, que si el primero obra sobre la calidad, las segundas obran sobre la cantidad del líquido en circulacion.—Mas para que aquel efecto se produzca en todo su esplendor, necesario es obedecer á ciertos preceptos concernientes al órden peculiar de administrarlos, preceptos que quizá no sea inoportuno mencionar siquiera en este sitio, ántes de entrar en otros pormenores de una importancia capital y relativos al asunto que nos ha venido ocupando hasta el presente.

Dos maneras hay de llevar á cabo la saturacion hidrargírica: consiste la una en prescribir el mercurio *fracti dosi*, esto es, cinco centígramos de calomel, por ejemplo, en cuatro gramos de azúcar pulverizada, dividido el todo, segun recomienda Law en doce papelillos, de los cuales se hace tomar uno cada media hora hasta promover el ptialismo, ó en otros términos la hipersecrecion de las glándulas salivares:—consiste la otra en emplear con mas ó ménos constancia fricciones de ungüento napolitano, ya en las partes laterales del cuello, ya en la cara interna de ámbos muslos, ó en cualquiera otra region abundantemente provista de vasos linfáticos, que son en definitiva los encargados de su rápida penetracion en la economía.—Que pongamos en planta uno ú otro de estos métodos, ó que calculemos mas á propósito combinarlos en su aplicacion, el resultado será siempre el mismo: mercurializar á los enfer-

mos *alterando* profundamente la constitucion individual por la accion directa del medicamento sobre los glóbulos sanguíneos.—¿Conviene, empero, llegar á semejante extremo?—Obvia y sencilla nos parece la respuesta en virtud de lo ya manifestado acerca del período de postracion, á veces de parálisis progresiva, que trae consigo la difteria.—El mercurio, pues, en calidad de alterante, debe ser proscrito sin restriccion alguna de la terapéutica del croup á despecho de cuanto en su favor se ha escrito y publicado en otra época, cuando no se tenia una idea suficientemente clara ó suficientemente precisa del papel que, prévia su absorcion, desempeñaba en el interior de nuestros órganos.—Aquellos mismos que en el principio, con un entusiasmo digno de mejor causa, pensaron haber hallado en el hidrargirio y sus derivados un excelente recurso, casi un específico contra la difteria localizada en la laringe, han sido á su turno los que mas se han apresurado á postergarlos, comprendiendo no solamente su limitadísima eficacia, sino tambien las siniestras consecuencias á que su uso puede dar orígen.

Júzguese ahora, en virtud de la opinion que acabamos de emitir, del asombro con que en un ilustrado periódico de esta capital, leimos, no ha muchos años todavía, una Memoria titulada: "Nuevo tratamiento de la angina diftérica, &. &."—suscrita por un jóven compañero, residente entónces en el campo donde ejercia su muy honroso ministerio.—El autor de dicha memoria rechaza, lo mismo que nosotros, aunque reservando sus motivos, la administracion del calomelano en la laringitis pseudo-membranosa; pero admite en cambio, aunque tambien reservando sus razones, el empleo de las fricciones mercuriales en el cuello: fricciones que, segun él, no deja nunca de ordenar á título de resolutivas en los infartos glandulares sintomáticos de la angina pultácea, por los magníficos efectos que suministran.—Aunque el cofrade en cuestion pasa completamente en silencio las causas que le han inducido tanto á oponerse al primero, como á acoger propiciamente las segundas, nosotros, al cabo, educados en igual escuela, creemos haberlas desde luego adivinado, atreviéndonos á garantizar que no son aquellas esencialmente distintas en el fondo de las enunciadas

mas arriba.—Y si esta suposicion es cierta,—¿no ha incurrido el autor de ese trabajo en un desliz de los ménos disculpables? —¿Por ventura existe alguna apreciable diferencia entre el mercurio absorbido por la piel y el mismo agente absorbido por las vias digestivas?—¿No se obtienen idénticos fenómenos generales cualquiera que sea el medio de que nos valgamos para su introduccion en el organismo?—¿No son precisamente las fricciones con el ungüento napolitano las que con mas prontitud modifican la constitucion, como así lo prueban el estado de la mucosa bucal y la caquexia que sobreviene poco tiempo despues de ejecutadas?—Con harta justicia, pues, calificamos de poco lógica á lo ménos la práctica de nuestro colega; y mucho nos guardaremos de contribuir en lo mas leve á su propagacion, si por acaso nuestras palabras hallaren algun eco en el dignísimo cuerpo á que nos vanagloriamos de pertenecer.

Tambien disentimos con el enunciado facultativo en los elogios que prodiga al bisulfato de quinina elevándolo, con demasiada precipitacion sin duda, al rango de medicamento *específico* en las afecciones pseudo-membranosas.—Asegura el autor de la Memoria que sucintamente analizamos, haber tratado "mas de veinte casos" de difteria á favor de la sal quínica con un resultado *constantemente* satisfactorio; resultado que, á indicacion suya, han del propio modo conseguido dos de sus compañeros, apelando al mismo agente terapéutico en "mas de treinta casos" cada uno. La dósis prescrita ha variado desde uno hasta tres gramos diarios, puestos en contacto ya con el recto, ya con el estómago, segun la edad ó la invencible repugnancia de los individuos.—Mas téngase presente que como auxiliares del tratamiento por la quinina, los enfermos *todos* del comprofesor aludido han tomado ademas mañana y tarde una pocion emetizada; han hecho uso de las fricciones de mercurio asociado á la cicuta; y se han, por último, hisopeado la garganta con un líquido compuesto de percloruro de hierro y de jarabe en la proporcion de dos gramos del uno para cien del disolvente.— De semejante proceder dedúcese ya, como consecuencia natural, que el método en litigio, léjos de ser simple, es por el contrario un método indisputablemente mixto, en el cual entran no

solo el principio activo de la quina, sino tambien otras sustancias no ménos enérgicas y poderosas, tales como el hidrargirio y el tartrato doble de antimonio y de potasa.—Luego si la quinina no ha sido la única empleada en ninguno de esos casos—¿por qué se atribuyen á ella de una manera tan exclusiva los honores de la curacion?—¿No pudiéramos en rigor, sin violentar por ello el raciocinio, sostener con los mismos datos y con iguales fundamentos que la indicada curacion (prescindiendo aquí de cualquiera confusion en el diagnóstico) ha dependido, no del supuesto específico, sino de los vómitos frecuentes ocasionados por los eméticos diarios, abstraccion hecha por ahora de la influencia del percloruro de hierro como tópico de los mas astringentes y hoy de los mas en voga entre ciertos facultativos militares.

Esta mera observacion basta á juicio nuestro para no confiar demasiado en la virtud específica de la corteza peruviana en el tratamiento de las afecciones pseudo-membranosas: todo lo mas que, movidos por un espíritu naturalmente conciliador, concedemos á la enunciada corteza, en el círculo estrecho á que debemos actualmente concretarnos, es modificar en algo la especie de intermitencia que tales afecciones presentan á menudo en varios de sus síntomas, al grado de simular á veces una fiebre palúdea verdadera, sobre todo en los lugares húmedos y pantanosos; condiciones ámbas que precisamente se encuentran reunidas en la pintoresca villa donde se han verificado los ensayos de que ya tiene conocimiento este auditorio respetable.

Ni se piense tampoco que la idea de aplicar la quinina á la curacion del croup, es tan nueva como muchos pudieran acaso imaginarlo. Ya en 1848 el Dr. Puls uniéndola con el calomelano, la empleaba en enemas repetidos, prescribiendo bajo esta forma y por espacio de algunos dias hasta ocho granos de la primera para cuatro ó cinco del segundo.—La señal irrefragable de que las tentativas del Dr. Puls, no fueron coronadas de buen éxito, es el silencio que acerca de ellas han guardado casi todos los patólogos modernos.—Se nos pudiera argüir que al pequeñez relativa de la dósis explica ó contribuye á explicar el resultado poco alentador de aquellas tentativas; á cuya obje-

cion contestaríamos que en nuestro pobre dictámen cuarenta centigramos de quinina cada veinte y cuatro horas, son suficientes, máxime en los niños, para provocar un cambio favorable en las enfermedades donde esta sal ejerce habitualmente su accion maravillosa; y que, obligados que fuéramos á elegir, preferiríamos aquella cantidad, aunque corta, á la un tanto exagerada de nuestro colega por la hipostenia consiguiente, hipostenia que á todo trance debemos evitar en la difteria.

A ser nuestro ánimo refutar por completo el artículo de nuestro compañero, mucho mas pudiéramos agregar en contra de lo que él llama tratamiento específico de la angina membranosa. Si nos hemos permitido la breve impugnacion que antecede, ha sido ménos por tildar ajenos trabajos, que estimamos en lo que se merecen, que por cumplir con nuestra conciencia y no dejar un vacío tan notorio en los ligeros apuntes que venimos aquí recopilando.

Hecha esta, para nosotros importante salvedad, prosigamos nuestra interrumpida exposicion.

Várias otras sustancias han sido mas ó ménos vivamente preconizadas contra la angina membranosa; entre ellas mencionaremos el *sulfuro de potasio* (Lobstein y Fritze), la *polígala senega ó de Virginia* (Archer y Caillou), el *subcarbonato de amoniaco* (Rechon), los *narcóticos*, los *antiespasmódicos*, &. &.: —mas como ninguna de ellas en experiencias ulteriores han correspondido sino de un modo excepcional á las esperanzas de los clínicos; como todos las han ido gradualmente abandonando, unas por riesgosas y otras por inútiles, nos consideramos á nuestra vez dispensados de detenernos en este punto, á fin de no abusar á sabiendas de la bondad é ilustracion de aquellos que nos oyen.

Uno de los métodos curativos ó, por mejor decir, una de las prácticas auxiliares mas recomendadas por la mayoría de los modernos escritores, es la cauterizacion directa de la retroboca por medio del nitrato de plata ó de un ácido potente, séanse concentrados, séanse extendidos en una cantidad cortísima de agua.—Fieles á tal costumbre, raros son entre nosotros los médicos que no se apresuran á ponerlo en ejecucion tan luego co-

mo tropiezan en su clientela, pública ó privada, con un caso de angina pseudo-membranosa, cauterizando fuertemente todos aquellos sitios cubiertos de exsudaciones plásticas y fácilmente accesibles á los agentes cateréticos.—El asentimiento casi unánime de muchos cofrades nos obliga á ser en esta materia extremadamente circunspectos; pues no parece posible á primera vista, que unos pocos, entre los cuales nos inscribimos, tengan razon sobre todos los demas, principalmente cuando éstos cuentan en su abono con el explícito apoyo de muchos y muy eminentes profesores.—Sin embargo, como en cuestiones de semejante naturaleza cada cual es árbitro de separarse del sendero comun, siempre que le asistan fundamentos irrecusables para ello; como nunca hemos sido en nuestra humilde carrera literaria, dóciles instrumentos del *Magister dixit* de nuestros antepasados, no titubeamos, á pesar del respeto que nos inspiran los nombres de los Bretonneau, Trousseau, Bouchut y otras tantas celebridades europeas, en emitir nuestro dictámen sobre el particular con la misma tranquilidad de espíritu que lo hemos efectuado hasta la fecha y que continuaremos efectuándolo en lo sucesivo.

No somos sistemáticamente enemigos de la cauterizacion.—Verificada en tiempo oportuno, esto es, en las primeras horas de la enfermedad, cuando por la influencia epidémica ó por cualquiera otra circunstancia sea lógico temer la aparicion consecutiva de las concreciones membranosas, la cauterizacion, diestramente manejada, puede indudablemente contener el progreso de la afeccion que amenaza desenvolverse, obrando entónces el creyon de nitrato de plata como el mejor substitutivo, si nó como el mejor antiflogístico: verificada, empero, en condiciones opuestas, es decir, cuando ya la mucosa amígdalo-faríngea se encuentra literalmente cubierta de exsudaciones plásticas; ó en otros términos, cuando ya existe la difteria en todo su apogeo, la cauterizacion, léjos de ser provechosa, debe ser considerada como nociva ó á lo ménos como superflua, no solo por la exacerbacion local que determina, sino tambien por la imposibilidad absoluta de tocar con el hisopo ó con la piedra los tejidos en que descansan ó á que adhieren las membranas en cuestion.

Defunciones diarias por enfermedades comunes y epidemicas que reinan, hasta el dia 14 del presente mes de Octubre; *continuacion por el Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

	Dias.	Enfermedades comunes	Viruela.	Vómito.	Cólera.	Total.
Suma anter.		(1) 382	13	35	418	848 (1)
Setiembre...	15	39	0	7	42	88
	16	34	1	3	50	88
	17	34	1	2	27	64
	18	30	0	1	35	66
	19	37	0	6	28	71
	20	22	2	2	25	51
	21	28	0	5	18	51
	22	27	1	2	16	46
	23	27	0	5	16	48
	24	34	1	5	13	53
	25	28	0	2	17	47
	26	21	0	5	9	35
	27	23	2	3	20	48
	28	35	1	4	67	107
	29	31	1	2	58	92
	30	(2) 19	1	2	36	58 (2)
Sumas......		851	24	91	895	1861
Octubre....	1	39	0	3	45	87
	2	40	2	4	40	86
	3	27	0	4	47	78
	4	19	0	7	37	63
	5	31	0	2	22	55
	6	22	1	1	21	45
Temporal.....	7	(3) 32	1	5	34	72 (3)
	8	23	0	3	22	48
	9	30	1	3	17	51
	10	25	0	5	21	51
	11	30	0	4	15	49
	12	28	1	3	21 (4)	53
	13	20	1	8	18	47
	14	16	0	5	19	40
Sumas......		1.233	31	148	1.274	2.686

[1] En estas dos cifras hemos cargado cuatro cadáveres que no se incluyeron el dia 6 de Setiembre. La última cifra de la columna por enfermedades comunes, de la entrega anterior, debe leerse 37. [2] Se ha incluido una religiosa de Santa Teresa. [3] Otra religiosa de idem. (4) Es á agregada la de un sepulturero de S. Antonio Chiquito.

Resumen del mes de Setiembre.

Por Cementerios.		Por edad.		Comparacion.	
En el de Espada......	16	Párvulos	457	En Setiembre de 1869	694
En el nuevo.	16[illegible]7	Adultos	140	Idem de 1870........	1851
En el Monasterio de Santa Teresa.......	1				
	186[illegible]		1861	Diferencia adversa.	1167

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

NOVIEMBRE DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(Sesion publica ordinaria del 12 de Diciembre de 1869.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Navarro*, *Sauvalle*, *Fernandez dë Castro* (D. José), *Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Ramirez*, *García*, *Melero*, *Cowley* (D. Rafael), *Lastres*, *Miranda*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

El *Sr. Ramirez* participa á la Academia que en la Biblioteca ha depositado todas las obras de Veterinaria que desde el año de 30 sirven de texto en la Península, á fin de que se pueda ver por los que gusten la opinion reinante en ella acerca del muermo.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida:—1º una comunicacion del Gobierno Superior Político, remitiendo una instancia

de D. Juan Secchi para que se le permita expender la mistura asiática de su invencion para curar el cólera; cuyo asunto pasó á la Comision de Remedios nuevos y secretos: 2º un oficio del Sr. Alcalde Mayor de la Catedral, consecuente á exhorto del de Remedios, preguntando si del mes de Julio último al presente se ha practicado por la Academia el análisis químico de las vísceras del asiático Gonzalo, colono contratado con D. José Valera; contestándose que dicho análisis corresponde hacerlo á la Universidad: 3º un oficio del socio de número Sr. Conde de Pozos Dulces, participando su partida para la Península; 4º una comunicacion del Ldo. D. Ricardo Morillas, suplicando al Sr. Presidente se sirva disponer la publicacion en los Anales de una fórmula empleada con buen éxito por su Sr. padre en las neuralgias, á fin de popularizar un tratamiento cuya utilidad tiene comprobada la experiencia.

Tumores queloides.—Refiriéndose el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Fernando) á la opinion sustentada por el Sr. Lebredo respecto á la reproduccion y degeneracion de los tumores queloides, comienza por sentar que solo se propuso hablar de lo que habia observado en su práctica, y dar cuenta de las cosas raras y no de las comunes. En uno de esos tumores pudiera ser que si nó el fibro-plástico, á lo ménos los tejidos inmediatos á él fuesen los que degenerasen. Recuerda en seguida el parecer de Jamain que en su obra de Patología quirúrgica expone que con bastante frecuencia se presentan las diversas especies de cáncer en las cicatrices, bien sea de un modo primitivo, bien de una manera secundaria, y que en el tejido del epitelioma se encuentran ademas, segun Robin, elementos fibro-plásticos: que en la última obra publicada por Jaccoud se indica que en el tercer período de la inflamacion puede presentarse, aunque muy rara vez, una nueva formacion de cáncer; y que el Profesor Nelaton señala las cauterizaciones demasiado repetidas como capaces de desarrollarlo. De acuerdo con Richerand, cree el Dr. Valle que siempre y cuando la cauterizacion no es suficiente para dominar el mal, puede hacer que éste degenere en cáncer, y que todo aquello que sea propio para irritar las partes ocupadas por el cáncer, sirve para que este cobre mas fuerza. Por

último el Sr. Valle insiste en separar los hechos de la interpretacion á que puedan dar lugar: aquellos le tienen demostrado la reproduccion de los tumores queloides despues de su extirpacion por la cuchilla, y su degeneracion en cáncer por las cauterizaciones repetidas.

Remedios nuevos y secretos.—*Píldoras antineurálgicas.*—Con motivo de la correspondencia el *Dr. Lastres* manifestó que siendo indudable la honradez del Sr. Morillas, no habia para él ningun inconveniente en la publicacion de su fórmula; pero que no debia olvidarse que otros pudieran muy bien dar á conocer medicamentos distintos de los que en realidad emplean, con el objeto de obtener la sancion de la Academia, engañando dichos charlatanes tanto á la Academia como al público.

El *Sr. Melero* indica que al desear el Dr. Morillas la insercion de su receta en un periódico científico, antes que en cualquier otro, procede como hombre de ciencia; y dirigiéndose con ese fin al Presidente, puede éste ordenar su publicacion, sin que con esto se entienda que la Academia ha sancionado su uso y lo recomienda por sus buenos efectos.

El *Sr. Presidente* declara que en el oficio del Sr. Morillas no se pide la sancion académica, ni esta podría conseguirse sin antes someter aquella fórmula á un informe particular basado en ensayos suficientes.

Despues de lo cual, acordó la Academia publicar la fórmula mencionada en el sentido de que no se hacia por sancion especial de la Academia.

Específico de Secchi.—El *Dr. Cowley* (D. Rafael) participa á la Academia que á consecuencia de la solicitud del Sr. Secchi y de la comunicacion del Gobierno, se habia reunido la Comision de Remedios nuevos y secretos sin que todavía le haya sido posible formular su juicio: que en su instancia el inventor de la mistura asiática muestra el deseo de ejercer en las poblaciones de la Isla donde existe el cólera; y como en ella se considera médico, puede la autoridad concederle ese permiso; pero la ciencia necesita mas tiempo para examinar los documentos presentados, discutir el valor del remedio propuesto, antes de darle su aprobacion ó desaprobacion.

El *Sr. Melero* advierte que si fuera á contestarse al Gobierno en ese sentido, habria el inconveniente de responder á una cosa que no se ha preguntado, miéntras que aquel pide que en vista de la instancia y de los documentos que se acompañan, informe la Academia cuanto se le ofrezca y parezca sobre el particular.

El *Sr. Cowley* recuerda que en su solicitud al Gobierno el autor del específico manifiesta claramente su deseo de ir pronto á los puntos azotados por el cólera, y de aquí la necesidad de dar tambien una pronta respuesta al Gobierno.

El *Sr. Melero* replica que como vocal de la Comision de Remedios nuevos y secretos no ha examinado aun los documentos presentados por el Sr. Secchi.

El *Dr. Gutierrez* insiste en que dadas las circunstancias de ofrecerse un médico extrangero á curar á los individuos que en el ejército sean atacados de cólera, y la recomendacion del Gobierno para que se le conteste á la mayor brevedad, lo mas conveniente seria responderle que puede autorizar á dicho médico para que ejerza su profesion y por lo tanto emplee en los casos de cólera el específico indicado.

El *Dr. Lastres* sostiene que el Gobierno no puede hacerlo así sin que el Sr. Secchi llene los requisitos exigidos á los médicos extrangeros para que le sea permitido ejercer su profesion.

El *Dr. Mestre* manifiesta que de no contestarse en esos términos, es de toda necesidad que la Academia se reuna en breve para oir el informe de la Comision y responder pronto al Gobierno, ya que en virtud de las pascuas de Navidad no se convocará á sesion sino dentro de mucho tiempo.

Discutido el punto, acordó la Academia celebrar sesion extraordinaria á ese efecto el dia 16 á las seis de la tarde.

Rabia en el hombre.—Comunicó despues el *Dr. Cowley* (D. Rafael) la observacion de un caso de rabia, á consecuencia de la mordedura de un perro, que primero fué tomada por alcoholismo y luego tenida por una fiebre palúdea, hasta que se pronunciaron los síntomas: cara roja, faz alterada, angustiosa, ojos brillantes y muy abiertos, movilidad extrema, á veces convul-

siones, piel fria y cubierta de sudor, disfagia intensa, saliva espumosa y sanguinolenta, pulso á 80, dificultad de respirar, esfuerzos repetidos, horror á la cuchara y á los líquidos. La herida databa de 3 meses y no fué cauterizada; la marcha de la enfermedad fué rápida, pues solo duró el enfermo 8 horas con síntomas confirmados, sin que se presentaran accesos de furor.

El *Dr. Mestre* recuerda, con motivo de la observacion del Sr. Cowley, que los autores han señalado la forma hidrofóbica en las fiebres perniciosas; que nada se dice respecto del animal que causó la herida, si estaba ó no rabioso; que aunque la cauterizacion sea el medio mas seguro que reconoce la ciencia para prevenir la absorcion del vírus lísico, no es siempre infalible en sus resultados, y no debe tenerse confianza en su éxito sino despues de mucho tiempo; pues segun las estadísticas publicadas por Tardieu, el período de incubacion de la rabia es en extremo prolongado.

(Sesion publica extraordinaria del 16 de Diciembre de 1869.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Bustamante*, *García*, *Valdés Castro*, *Gonzalez del Valle*, (D. Fernando), *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Hernandez*, *Miranda*, *Ramirez*, *Lastres*, *Várgas Machuca*, *Rodriguez*, *Hita*, *Fernandez de Castro* (D. José), *André*, *Melero*, *Lebredo*, *Aguilera*.—*Mestre*, Secretario.

Se abrió la sesion á las seis de la tarde con la asistencia de los Sres. académicos que arriba se expresan, manifestando el *Sr. Presidente*, que el objeto era discutir un informe de la Comision de Remedios nuevos y secretos: que el Gobierno habia recomendado la mayor prontitud en el despacho; el autor tambien la solicitaba con insistencia, por querer prestar á tiempo sus servicios en el ejército, prometiendo curar á los atacados del cólera; y que la proximidad de las pascuas habia concurrido á aumentar la necesidad de una sesion extraordinaria.

En seguida dió lectura el *Secretario general* á la comunicacion

del Gobierno Superior Político remitiendo la instancia de D. Juan Secchi con objeto de que se le permita expender la mistura asiática de su invencion para curar el cólera morbo, á fin de que la Academia, en vista de dicha instancia y de los documentos que se acompañan, informe al Gobierno lo mas pronto posible cuanto se le ofrezca y parezca sobre el particular.

Especifico de Secchi contra el cólera.—El *Dr. Cowley* (D. Rafael) lee el informe que se pide, como ponente de la Comision de Remedios nuevos y secretos. Dicha Comision hace constar desde luego que en los documentos presentados por el Sr. Secchi no se encuentra el diploma original de la Facultad médica á que pertenezca, teniendo que sujetarse por otro lado á las prescripciones que rigen para el ejercicio de la Medicina y respecto de las cuales debe ser consultada la Excma. Junta Superior de instruccion pública. Ninguno de los documentos que acompaña el Sr. Secchi para comprobar que su específico contra el cólera es superior á todos los tratamientos empleados, tiene competencia verdaderamente científica; no habiendo en ellos sino certificaciones y atestados de personas casi todas profanas á la ciencia de curar, y periódicos no científicos sino políticos, donde se encomian los buenos efectos de la mistura asiática. Examinando despues los componentes de dicho remedio, que son en número de once, descubre la Comision que ninguno es nuevo, ninguno es específico, viéndose solo en la mistura la confusion de los excitantes con los anti-periódicos, los anti-helmínticos, con los tónicos y estupefacientes, y reuniéndose algunos medicamentos que se consideran como incompatibles en su accion. Faltan ademas observaciones y estadísticas detalladas que demuestren la bondad de la mistura mencionada. Por último, la Comision no se atreve á cargar con la gravísima responsabilidad de proponer que el Gobierno acceda á la pretension del Sr. Secchi, sino á condicion de que se practiquen los ensayos bajo la inspeccion de los dignos profesores de nuestro ejército y armada: tocante á la recompensa que en caso de buen éxito pide el solicitante, la deja á la ilustrada consideracion de nuestra Superior Autoridad; y en cuanto al permiso de establecer en una farmacia de esta capital un depósito para el expendio de la

mistura asiática, está terminantemente prohibido anunciar y vender remedios nuevos y secretos. Si el medicamento del Sr. Secchi diera los maravillosos resultados que se anuncian, comprobados científicamente y por verdaderas autoridades, la Academia propondría al Superior Gobierno una recompensa pecuniaria al autor y la publicacion de la receta ó fórmula del remedio.

Concluida la lectura del anterior informe, manifestó el *Sr. Valdés Castro* que, segun habia oido, en él se fijaba el año de 1807 como la época en que apareció el cólera en Jessora, debiendo señalarse el de 1817.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) aceptó desde luego la enmienda de un error que no puede considerarse en realidad sino como una errata.

De acuerdo con el informe el *Sr. Mestre*, solo disiente en un particular: en que allí se asegura, como cosa demostrada, el antagonismo entre el curare y la estricnina, cuando fisiólogos distinguidos como Martin-Magron y Buisson sostienen lo contrario; y el *Sr. Cowley* (D. Luis) puede recordarlo fácilmente por haber tratado dicha cuestion en su tesis inaugural.

Así lo recuerda, en efecto, el mencionado académico; pero advierte que últimamente Vulpian ha probado ese antagonismo á pesar de los experimentos practicados por Martin Magron.

El *Sr. Valdés Castro* cree que el informe se funda indebidamente en la química para negar el empleo del específico del Sr. Secchi; pero él participa de la opinion de Graves en cuanto á rechazar la intervencion de la química. Desconocida la naturaleza de la enfermedad, le es lícito al empirismo buscar un agente que logre curarla; y conocidos los elementos de que se compone el remedio en cuestion ¿qué inconveniente hay para que se ejecuten los ensayos, ya que no es posible sostener préviamente cuál será su efecto terapéutico, aunque se prohiba su expendio?

El *Sr. Melero* hace observar que en el caso presente no se trata de antagonismo químico, sino fisiológico, y que por lo tanto toda consideracion contra la química basada en ese concepto equivocado reposa en un grave error.

El *Dr. Valdés Castro* insiste en que la química es impotente para explicar los fenómenos de la vida y la accion de los medicamentos en el organismo vivo.

El *Dr. Hernandez* opina que siendo una cuestion de medicina práctica, mas bien que de química y de fisiología, es preciso desprenderse de las teorías para convenir en que la asociacion de las sustancias medicamentosas redobla su eficacia hasta el punto de obtenerse curaciones que antes no se conseguian, como sucede por ejemplo reuniendo el ruibarbo á la quinina para combatir las fiebres intermitentes. En su sentir el dictámen de la Comision es violento, y mas discreto seria proponer que el inventor hiciera sus ensayos bajo la inspeccion de otros médicos que diagnosticasen los casos de cólera en que se habia de emplear el específico de Secchi. Conviene recordar que con la quinina, que viene á ser la esencia de la quina, á menudo no se logra dominar las fiebres como con otros tratamientos adecuados.

El *Sr. Cowley* (D. Rafael) lee en contestacion al Dr. Hernandez la parte del informe en que se expresa que, permitida la licencia por el Gobierno, los ensayos deberian en todo caso hacerse ante personas competentes y bajo su inmediata vigilancia.

Refiriéndose el *Dr. Lastres* á lo expuesto por el Sr. Valdés Castro, pregunta qué antagonismo químico puede haber entre el curare y la nuez vómica; y en cuanto al Dr. Hernandez, le extraña que al hablar del alcaloide de la quina se sirva de un lenguaje propio de la edad media, considerándolo como la esencia de dicha corteza;— á lo cual replicó el *Sr. Hernandez* que habia usado dicha frase en el sentido de que era el principio ó la sustancia á que sobre todo debe la quina sus propiedades febrífugas.

El *Dr. Rodriguez* manifiesta que existe inconsecuencia por parte del Sr. Valdés Castro en querer que se permitan los experimentos con el específico del Sr. Secchi, pero no su venta, cuando debiera ser lo contrario. Pero el Sr. Secchi ignora por completo lo que debe entenderse por un específico, ni sabe tampoco lo que es el cólera. En esta enfermedad hay indicaciones especiales que llenar para cada período; y además el remedio

propuesto es un polifármaco, compuesto de remedios conocidos y que no curan el cólera; miéntras que en el verdadero específico la accion es desconocida, pero que cura.

El *Sr. Valdés Castro* contesta al Dr. Rodriguez que en el orígen de la Medicina se recogian los casos en las plazas y calles: la observacion antes que todo y la experiencia despues; pero ¿de qué modo saber cual es la accion del medicamento si no se le administra? Y respondiendo al Dr. Lastres, dice estar enteramente de acuerdo con Graves en cuanto á no aceptar esa neutralizacion de los remedios empleados en el organismo vivo, cual si se tratara de una retorta.

El *Sr. Lastres* explica que con relacion á los alcaloides del curare y de la nuez vómica, á nadie puede habérsele ocurrido que se neutralicen en el sentido en que la química emplea esta palabra.

El *Dr. Lebredo* se hace cargo de las observaciones presentadas por los Sres. Valdés Castro y Hernandez.—1º Es cierto que hay otra infinidad de sustancias que se ensayan; pero ¿les ha dado la Academia su sancion?—2º Ni con la química ni sin la química se puede hoy explicar el menor fenómeno vital; y si se consigue en ciertos casos, es gracias á ella—acusacion grave que hace la escuela moderna al vitalismo.—3º ¿Puede ser útil el remedio de Secchi? A la Academia se le pregunta si es un hecho, se le interroga en virtud de la ciencia constituida y á nombre de ella. El Dr. Lebredo acepta las consecuencias del informe: que se ensaye, si se quiere, el nuevo remedio; pero no por cualquiera, no por el autor del específico, sino por quien presente todas las garantías apetecibles.

El *Dr. Cowley* (D. Luis) indica en respuesta al Sr. Valdés Castro, que halagado por la accion de ciertos específicos desearía se propinase la mistura asiática,—que esto trae consigo el grave inconveniente de que se olvide la oportunidad de ciertas sustancias, abandonándose el uso del opio, del bismuto & cuyos buenos efectos están recomendados por la ciencia.

El *Dr. Rodriguez* arguye que, respecto al empirismo científico y al de la ignorancia, es preferible seguir siempre la observacion con Hipócrates y con Galeno, no con Secchi;—y agrega

que en su remedio ni el fisiólogo, ni el patólogo, ni el terapéutico son capaces de desentrañar la accion curativa contra el cólera. Para resolver el problema, es preciso antes que todo saber plantearlo.

El *Dr. Lebredo* pide á los Sres. que parecen aguardar algo del específico, que se hagan cargo de las sustancias que entran á componerlo. Examínenlo en conjunto y en sus pormenores y díganos lo que debe esperarse de él. Por poco que se conozca su accion, se busca la analogía, la comparacion en el terreno científico, no en otro terreno; y esa analogía, esa comparacion de sustancias ya conocidas, no permiten la menor esperanza en sus resultados.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) advierte que ese exámen está hecho en el informe, en el cual se consideran una por una las sustancias que entran en el compuesto, y despues se miran en el conjunto.

El *Sr. Melero* recuerda al Dr. Valdés Castro, que no deben confundirse la incompatibilidad fisiológica y la neutralizacion química: en esta última el compuesto no presenta las propiedades de ninguno de los simples que se han combinado; y agrega que en fisiología no hay neutralizacion sino antagonismo.

El *Dr. Hernandez* toma la palabra para explicar que no ha atacado el informe: pide únicamente sea mas explícito, ya que no se sabe el resultado de las tentativas hechas con ese monstruo farmacológico.

El *Dr. Lebredo* comprende desde luego que el Sr. Hernandez está de acuerdo con el informe: no ataca á la ciencia, sino desea que en nombre de esta no se rechaze un remedio no experimentado. Pero las academias están con la ciencia constituida, y no es lo mismo el empirismo del hombre de ciencia que el del curandero: se ha pensado en lo bueno, en que el remedio cure, no en el tiempo que se pierde dejando de aplicar una medicacion racional. En esa divergencia, lo prudente es atenerse á las conclusiones del informe.

El *Dr. Mestre* recuerda que ha hecho una mocion para que se modifique la opinion absoluta expresada en el informe respecto al antagonismo del curare y de la nuez vómica: cuestion que

no está aun resuelta de un modo unánime para la ciencia y que por lo tanto no debe darse como del todo demostrada.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) sostiene que Vella, fundado en la semejanza del tétano con los efectos de la estricnina ha curado un caso con el curare; que Virchow y Bernard aceptan ese antagonismo que niega el Dr. Mestre: un animal á quien se haya administrado una dósis mortal de estricnina puede ser salvado por la introduccion de una dósis no mortal de curare en la sangre.

El *Dr. Mestre* replica que él no niega, como tampoco afirma dicho antagonismo, sino advierte que se trata de una cuestion todavía no resuelta, y sobre la cual hay diversas opiniones; lo que se comprende si los observadores no se han colocado en igualdad de condiciones para obtener la solucion del problema. Además, Claudio Bernard en sus últimos trabajos de fisiología experimental dice categóricamente, que no hay accion recíproca del curare sobre la estricnina ú oposision de las influencias de ambos venenos sobre los elementos anatómicos, y que en consecuencia no es deducible el antagonismo entre ellos. Si no existe paridad completa entre las convulsiones tetánicas y las estrícnicas, y si para Marshall-Hall, Brown-Séquard & su orígen es diverso en el sistema nervioso, pierde sin duda su valor la prueba *por analogía*. El éxito obtenido por Vella no se ha visto despues realizado sino en muy rara ocasion; y Vulpian conviene en que, dadas ciertas circunstancias, el envenenamiento por la estricnina puede ofrecer la mayor semejanza con el producido por el curare.

El *Dr. Cowley* (D. Luis) acepta finalmente que no hay datos suficientes para defender de una manera absoluta el antagonismo de dichas sustancias.

El *Dr. Lebredo* admite tambien la enmienda propuesta por el Sr. Mestre: en su concepto debe distinguirse el antagonismo fisiológico del antagonismo terapéutico. Los estudios no se hallan tan adelantados que toda la terapéutica esté basada en la fisiología; y aunque esa es su tendencia, la prudencia aconseja tener en cuenta las reservas presentadas por el Dr. Mestre.

El *Sr. de Castro* (D. José Fernandez) manifiesta que no estan-

do resuelta la cuestion del antagonismo, no es posible negar la virtud de la fórmula, atacada en ese sentido.

El *Dr. Miranda* cree suficientemente discutido el informe: este no se basa solamente en el particular del antagonismo, sino en otras muchas consideraciones: en conjunto y aisladamente se han estudiado las sustancias que forman la mistura asiática.

Habiendo expuesto el *Sr. Ponente* que no encontraba obstáculo á la enmienda del Dr. Mestre, puestos á votacion por el *Sr. Presidente* el informe y sus conclusiones, fueron aprobados, acordándose elevarlo íntegro á la Autoridad con la modificacion arriba mencionada (de que el antagonismo era sostenido por *algunos* autores.)

(Sesion publica ordinaria del 9 de Enero de 1870).

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Rodriguez*, *Ramirez*, *Hita*, *Bustamante*, *Lebredo*, *Várgas Machuca*, *Melero*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Gobierno Superior Político recordando el informe pedido á la Academia sobre la instancia de D. Juan Secchi en solicitud de que se le permita expender la mistura asiática de su invencion. El Secretario manifestó que dicho oficio habia llegado despues de remitirse el informe; 2º una comunicacion del Gobierno Político, remitiendo un cajon con sustancias médicas, ocupado á D. Alonso Coimbra, á quien se sigue expediente como curandero en la jurisdiccion de Guanajay, á fin de que se practique el análisis de las mismas. La Academia acordó devolver el cajon y contestar á S. E. que el análisis corresponde hacerlo á la Universidad en virtud de una Real Orden todavía vigente; 3º un oficio del Sr. Vilaró pidiendo una constancia del puesto que ocupa en la Academia, así como de las comisiones

á que pertenece. En virtud del decreto escrito al márgen por el Sr. Presidente, se expidió dicho atestado; 4º una comunicacion del Sr. Bibliotecario, participando que el Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle ha remitido varias obras de medicina, cuya relacion se adjunta; acordando la Academia dar las gracias al donante, y publicar el donativo en los Anales.

El Secretario presenta una entrega recibida por el correo de la Revista minera de Madrid; los tomos 8º y 9º de la Legislacion ultramarina, enviados por el Gobierno Superior Político; cuatro obras relativas á la piscicultura, regaladas por la Comandancia general de Marina; y cien ejemplares de la Flora Cubana (pliego 10) que publica el Sr. Sauvalle. Por cuyos presentes se acordaron las gracias.

Tumores queloides.—Rabia.—Refiriéndose el *Dr. Lebredo* á lo consignado en el acta acerca de las opiniones del Sr. Gonzalez del Valle (D. Fernando) sobre la reproduccion y degeneracion de los tumores queloides, así como al caso de rabia referido por el Dr. Cowley, manifiesta que contestará detenidamente al primero en su oportunidad, y haber observado recientemente un niño atacado de la última enfermedad y que murió de ella. El Sr. Lebredo administró la quinina á altas dosis, ignorando cuando lo vió si se trataba de un tercer acceso de fiebre perniciosa. La enfermedad se hallaba caracterizada por ataques de terror: hacía como veinte y cinco dias que el niño habia sido mordido por un perro, que no murió segun los informes de cierta persona acaso interesada en ocultar la verdad. La quinina no produjo el menor resultado favorable.

El *Sr. G. del Valle* (D. Fernando) expresa que en el diagnóstico diferencial entre la verdadera rabia y la calentura perniciosa de forma hidrofóbica importa mucho precisar la época de aparicion de la fiebre: si esta ha precedido, se trata de la segunda enfermedad, sin que el mal resultado obtenido por la quinina arguya en favor de la otra.

Fiebre amarilla.—Terminado este particular, dió lectura el *Dr. Lebredo* á un informe relativo á la memoria que sobre fiebre amarilla presentó el Dr. Bablot. Despues de leer un extenso extracto de las opiniones sostenidas por el autor, el Sr. Po-

nente comienza el análisis científico de ellas, deteniéndose primeramente en la cuestion de aclimatacion con referencia á la enfermedad de que se trata. Las enfermedades que se padecen en la zona tórrida son la expresion de un conjunto de circunstancias distintas y aun opuestas á las que caracterizan al habitante de otras regiones; y la fiebre amarilla es entre todas la enfermedad de aclimatamiento por excelencia. (1)

Despues de cuya lectura, se aplazó su continuacion para la siguiente conferencia.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 23 DE ENERO DE 1870.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Hernandez*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Miranda*, *Cowley* (D. Rafael), *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Valdés Castro*, *Ramirez*, *Lebredo*, *Bustamante*, *Rodriguez*, *García*, *Melero*, *Navarro*.—*Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. académicos que al márgen se expresan, se dió lectura por el Secretario general al acta de la sesion ordinaria anterior y á la de la extraordinaria del 16 de Diciembre, las cuales fueron aprobadas, informando el *Sr. Lebredo* que habia recibido de la Secretaría la nota en que el Dr. D. Fernando Gonzalez del Valle contesta á sus observaciones sobre los tumores queloides, de cuya respuesta se hará cargo en otra oportunidad.

CORRESPONDENCIA.—Seguidamente se leyó un oficio del Sr. Melero pidiendo un atestado de sus servicios á la Academia, y á consecuencia de un decreto del Sr. Presidente se expidió dicha constancia.—El Sr. Melero da por ello las gracias.

El Secretario presenta despues: 1º una entrega de la Revista minera de Madrid, enviada por el correo; 2º la entrega de los Anales correspondiente al mes de Enero; y 3º una memoria ma-

(1) Este importante trabajo del Dr, Lebredo se halla en via de publicacion en los Anales. (V. t. VI y VII).

nuscrita del Dr. Hernandez sobre el contagio del muermo, para que se diese de ella lectura cuando le tocase el turno.

Fiebre y calentura.—Por haberle cedido el Dr. Lebredo la prelacion en el uso de la palabra, lee el *Sr. Valdés Castro* una réplica al Sr. Melero acerca de la cuestion de las fiebres. Despues de quejarse del modo como se han apreciado las ideas que emitió en la Academia y de sostener que las opiniones del Dr. Varela de Montes no han sido aun juzgadas, manifiesta el Sr. Valdés Castro que sin negar el orígen castellano de la palabra "calentura," se ha opuesto á que se la admita como sinónima de fiebre, no solo en el sentido de la lengua en que se emplean, sino respecto del uso científico, porque sin embargo de serlo bajo el primer punto de vista, conviene separar ambas palabras en el segundo concepto, y evitar la contradiccion que existe al aplicar la palabra "fiebre" á enfermedades en que faltan á veces la frecuencia del pulso y el aumento del calor. Las fiebres no son pirexias, porque estas están colocadas en el cuadro de las afecciones inflamatorias, cuyos caracteres anatómicos faltan en las febriles. El estado dicho febril que acompaña á muchas enfermedades, la fiebre sintomática, debe llamarse calentura, dejando el nombre de fiebre á estados morbosos generales en que puede faltar el estado febril. Asienta el autor que no hay acuerdo en cuanto á la etimología de la voz fiebre; en este particular acepta con Chomel que el orígen de los términos es uno de los puntos que ménos interesan en patología; y analizando el párrafo de Boisseau citado por el Sr. Melero, encuentra que no habla mas que del estado febril, y lo hace bajo el imperio de la doctrina fisiológica, confundiendo las calenturas, enfermedades locales, con las fiebres, que no pueden localizarse por ser afecciones complexas por intoxicacion masmática, independientes de flegmasias; no mereciendo Broussais ni Pinel los elogios que se les han tributado por haber localizado las fiebres, pues solo lo hicieron con la calentura. Tocante á la teoría de Galeno acerca de las fiebres, en ella se confunde el movimiento febril con la enfermedad denominada fiebre, haciendo de un síntoma toda una clase de afecciones. Los médicos modernos han oscurecido el lenguaje de los antiguos al ne-

gar la esencialidad de las fiebres, confundiendo por lo tanto la fiebre ó calentura con las fiebres ya indicadas por Galeno, si bien éste no pudo darles un nombre que las separara. Por lo que hace á las enfermedades por intoxicacion miasmática, el Sr. Valdes Castro da este nombre á aquellas que no pueden localizarse, son generales ó complexas y determinadas por agentes morbosos especiales, que aunque desconocidos en su naturaleza, no lo son por sus efectos; pero no deben usarse indistintamente las palabras "intoxicacion y envenenamiento" que indican diversos hechos, y con el nombre de intoxicacion miasmática se designan ciertas enfermedades, no porque realmente exista una sustancia que como cuerpo venenoso pueda descubrir la química, sino por su analogía con algunos envenenamientos que determinan la alteracion de la sangre. Mucha ha sido la extrañeza del Sr. Valdés Castro al ver que el Sr. Melero considera que la nocion de causa es de pura metafísica, creyendo que de este modo vienen á tierra la doctrina de la especificidad morbosa, los estudios apoyados en aquella nocion, los de las constituciones médicas, porque segun su contradictor solo hay fenómenos y leyes. Las sustancias odoríferas no siempre pueden comprobarse en el aire, y sin embargo sería terquedad negar su desprendimiento cuando se nos manifiesta por sus efectos. Para muchos miasmas se ha reconocido el foco de donde emanan y apreciado algunos de los elementos que lo componen: experimentadores eminentes han encontrado en el aire de los pantanos una sustancia orgánica especial. Si la nocion de causa fuera de pura metafísica, seria indiferente para el tratamiento la permanencia ó el alejamiento de los enfermos con relacion á las emanaciones nocivas, supuesto que la enfermedad que ocasionan es el fenómeno que se observa, mas allá del cual nada tiene que ver la ciencia segun asevera el S. Melero, para quien en esos casos es falso el axioma de "Sublata causa tollitur effectus."

Terminada la réplica del Sr. Valdés Castro, toma la palabra el *Dr. Lebredo* y refiriéndose á la cuestion suscitada sobre la nocion de causalidad, expresa que nadie niega las causas en el sentido en que se las toma en algunos ejemplos

presentados por dicho Sr., el que no conoce la Escuela positiva, y la discusion tendria entónces que versar sobre toda la filosofía moderna. Leidos por el Sr. Valdés Castro los trabajos de Comte, Robin, Littré & le asistiría en ese caso el derecho de escoger.

Haciéndose cargo de lo manifestado por el Dr. Lebredo, piensa el *Sr. Valdés Castro* que está á la altura de los conocimientos en la materia: el Sr. Melero no acepta las causas porque no las puede materializar; el Sr. Valdés Castro las acepta á pesar de eso, elevándose á ellas por sus efectos.

El *Dr. Lebredo* insiste en que las ideas sostenidas por el Sr. Melero corresponden á la Escuela positivista; y que cuando se dice por ejemplo que el calor dilata los cuerpos, se entiende en ella que es una condicion del fenómeno, no su causa.

El *Sr. Melero* pide el trabajo del Dr. Valdés Castro para contestarle en su oportunidad.

Fiebre amarilla.—Despues de la anterior discusion leyó el *Dr. Lebredo* la segunda y tercera partes del informe relativo al trabajo sobre fiebre amarilla del Dr. Bablot. Examina las opiniones del autor en cuanto al conjunto de condiciones especiales á la constitucion del criollo y que sintetiza con la palabra "anemia" y en cuanto al modo de ser del habitante de los paises frios y templados caracterizado por la voz "plétora." En primer lugar no se dice la especie de anemia ó de plétora de que se trata; y en segundo, considerando ambos estados como fisiológicos, no se señalan los límites posibles dentro de los cuales constituyen la enfermedad. No hay la menor prueba experimental de la existencia en un caso de la anemia verdadera y en el otro de la plétora. A los experimentos de Jourdanet opone el Dr. Lebredo los de Coindet demostrando que las proporciones de ácido carbónico exhalado continúan siendo las mismas en las diferentes alturas de la América Tropical, en las cuales se observa por otra parte la anemia patológica. Además, una cosa es la introduccion del oxígeno y otra su absorcion, y no es posible admitir por falta de demostracion suficiente lo que asegura el Sr. Bablot: que el indígena es constitucionalmente anémico.

En la tercera parte de su informe examina el Dr. Lebredo las ideas emitidas en la memoria sobre la movilidad nerviosa y la nutricion del criollo, extendiéndose particularmente acerca de la influencia del hábito, de la educacion y de los antecedentes de raza, que, mas bien juntos que separados, influyen en el sistema nervioso y en el predominio cerebral. En cuanto á la opinion de que la fiebre amarilla puede atacar á los criollos cuando su tipo se aproxima mas al del europeo, ademas de que no se ofrecen los datos que sirven de base á esa proposicion, tales casos son para unos excepcionales y para otros inaceptables. Tampoco acepta el Dr. Lebredo que el estado normal en los países frios y templados es anormal bajo los trópicos, en el sentido absoluto de la frase, desde el momento en que el cambio de clima trae á veces la probabilidad de seguir gozando por lo ménos de una cabal salud, y porque la proposicion contraria no podria sostenerse ante los hechos, no encontrando v. g. el criollo en Europa una afeccion especial que equivalga á la fiebre amarilla. Ni en la individualidad, ni en las condiciones atmosféricas debe ir á buscarse la causa directamente productora de la fiebre amarilla, sino en la existencia de endemias, de causas de enfermedad ligadas á la localidad, quizás específicas. Respecto á la invulnerabilidad para el vómito de la raza negra, recuerda el Sr. Lebredo las epidemias de Gorea, el Senegal, Cayena, S. Pedro Martinez; pero acepta que entre nosotros no es comun que esto suceda, sino que son casos mas bien excepcionales, y admite por último con el Dr. Bablot el excesivo trabajo de la piel y del hígado bajo los trópicos, el influjo de las estaciones y el cambio notable que ocurre en la constitucion médica reinante desde que las aguas empiezan á presentarse, durante cuyo período señala su aparicion la fiebre amarilla.

Muermo.—Terminado el discurso del Dr. Lebredo, invitó el *Sr. Ramirez* á los Sres. académicos para asistir á las inoculaciones que del muermo han de hacerse para comprobar su contagio, á cuyo efecto se nombró una comision compuesta de los Dres. Hernandez, Miranda, R. Cowley y el Sr. Beauville.

(Sesion publica ordinaria del 13 de Febrero de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Bustamante*, *Beauville*, *Cowley* (D. Rafael), *Valdés Castro*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle*, *Ramirez*, *Hernandez*, *Hita*, *Rodriguez*, *Aschenbrenner*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Lebredo*, *Melero*, *García*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida:—1º tres oficios del Gobierno Superior Político, remitiendo á la Academia los expedientes instruidos á instancias del médico Mayor de Sanidad Militar D. Alejandro Teixidó y Martinez, y los primeros ayudantes D. Víctor Izquierdo y Mariño y D. Pablo Soler y Pollés, quienes solicitan la cruz de epidemias. El Secretario participa que dichos expedientes hacen en poder de los Dres. Bustamante, Diaz Albertini y André nombrados en comision para el informe respectivo; 2º una comunicacion del Dr. Lebredo, presentando como candidato para una de las plazas vacantes en la Seccion de Medicina y Cirujía al Dr. D. José Antonio Reynés, cuyos títulos se acompañan; 3º un oficio del Sr. Mestre, presentando como candidato para una de las plazas mencionadas al Dr. D. Pedro Martinez y Sanchez, cuyas credenciales de méritos y antecedentes se adjuntan; 4º otro oficio del Sr. Lebredo presentando con el mismo objeto al Dr. D. Manuel S. Castellanos, y remitiendo á nombre del autor dos trabajos impresos, uno en francés sobre la hipertrofia del ventrículo izquierdo en el último período de la enfermedad de Bright, y otro en castellano sobre algunas cuestiones referentes á la locura. La Academia acuerda dar las gracias al autor por su donativo, y en virtud de manifestar el Secretario que la presentacion del Sr. Castellanos era posterior al plazo fijado en la convocatoria, decidió que conservara su valor para otra oportunidad.

Muermo.—Terminada la correspondencia, dió cuenta el *Dr.*

Cowley (D. Rafael) de las inoculaciones hechas en algunos caballos con el objeto de trasmitirles el muermo, en uno de los cuales podian ya observarse en su concepto los signos de la enfermedad.

FIEBRE AMARILLA.—Leyó despues el *Dr. Lebredo* la cuarta y quinta partes del informe relativo á la memoria del Dr. Bablot sobre fiebre amarilla. Ocupándose de la etiología, asienta que no es posible poner en duda, que salvo señaladas excepciones y aun estas de carácter epidémico, el vómito negro coincide con el desarrollo simultáneo y elevado del calor y de la humedad; pero tampoco debe olvidarse que no son estas las únicas condiciones, para invocarlas exclusivamente. El Sr. Bablot admite los miasmas como orígen del paludismo, y sin embargo de considerarlos como causa determinante de la fiebre amarilla, les da un lugar secundario tratándose de las palúdeas; y además emplea la palabra "miasmas" en un sentido vago desde el momento en que no prueba que sean productos de reacciones químicas definidas y bien determinadas. La lógica de los conocimientos que posee, exige ó que los rechace completamente en todas ocasiones, ó que de admitirlos para las fiebres palúdeas, los acepte igualmente para la endemia amarilla. Aunque para el autor no hay nada de comun entre ambas afecciones, es fuerza confesar que el problema permanece aun por resolver, no contribuyendo eficazmente á su resolucion el argumento sacado de la medicacion que se aplica; y hasta implica contradiccion el aserto de que el vómito se desarrolla mas pronto, con mas gravedad y frecuencia en las localidades en que los efluvios pantanosos se producen abundantemente, sin que se ofrezcan las pruebas de semejante opinion. Una vez que en la humedad y el calor se encuentra la verdadera causa *sine qua non* del vómito, era innecesario acudir á unos miasmas que al principio se excluian con el mayor ahinco.

Analizando la parte mas interesante y original en el trabajo del Sr. Bablot, se detiene el Dr. Lebredo á considerar la teoría que indica la desproporcion del oxígeno como orígen de enfermedades. La rarefaccion del aire, que forma la parte

esencial de la causa, no produce en las alturas de Méjico la enfermedad que segun el autor de la memoria precisa y únicamente depende de ella como elemento primordial. La falta del aire origina la axfisia, cuyo estado es muy distinto del conjunto de síntomas de la fiebre amarilla; pero la anormalidad solo puede referirse á la cantidad, siendo necesario averiguar si de la que entra en la economía solo una parte se emplea en la absorcion, y si esa parte es suministrada suficientemente á pesar de la disminucion indicada; cuya investigacion no ha sido verificada por el Sr. Bablot. Por mas que en los espacios confinados se agregue oxígeno, no se conseguirá destruir el efecto pernicioso del ácido carbónico, pudiendo acaecer la muerte aunque el espacio contenga tanto oxígeno como el aire exterior; y otro tanto puede decirse de la aglomeracion de individuos, en la cual se vicia el aire no solo por el exceso de ácido carbónico, sino por los principios transpirados y en putrefaccion. Con ménos motivo debe aceptarse la insuficiencia del oxígeno como causa de los trastornos que ocurren al aire libre. El Sr. Bablot concede gran importancia al influjo de la humedad, que se opone á las evaporaciones cutánea y pulmonar: la presencia en la sangre de principios inútiles, no expulsados del organismo, no puede ser indiferente al órden funcional de éste; la repercusion del sudor es la causa formal de muchas enfermedades; y siendo la transpiracion la gran reguladora del calor animal, no verificándose el desprendimiento de éste por suspension de aquella, no seguirán efectuándose las reacciones químicas que lo originan, ó darán lugar á un cúmulo incesante del calor, causa entónces de padecimientos. El Dr. Bablot no se ha contentado con señalar las causas, sino que ha estudiado sus efectos aplicando el principio de las oxidaciones sucesivas de las materias absorbidas hasta su conversion definitiva en ácido carbónico, vapor de agua, urea &, cuya solidaridad de accion ha ido á buscar en otro órden de hechos. Esta última es el producto de la oxidacion mas avanzado de las materias albuminoideas, y los glóbulos rojos de la sangre parecen ser el centro de atraccion del oxígeno puro ó en estado de ozono. El carbono y el hidróge-

no son en gran parte eliminados en las materias biliares, así como en el sudor y en la transpiracion pulmonar; el ázoe se expulsa principalmente por el riñon &. Concíbese por lo tanto la gran cantidad de oxígeno necesaria para operar esas transformaciones, y las consecuencias de la no eliminacion de materias excrementicias. Tal acumulacion constituirá el modo de ser peculiar del indígena, explicará el predominio del hígado que sustituye con su trabajo á la secrecion transpiratoria, hasta llegar á enfermarse con frecuencia en los países cálidos, y dará razon de la fiebre amarilla si interviene la intoxicacion miasmática; considerándose en suma el modo de obrar de dichas sustancias á la manera de las infecciones pútridas. El Dr. Lebredo concluye esta parte de su trabajo, ofreciendo ocuparse mas adelante de la teoría en su conjunto.

(Sesion publica ordinaria del 27 de Febrero de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Miranda*, *Valdés Castro*, *Gonzalez del Valle* (D. Fernando), *Hernandez*, *Sauvalle*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Reynés*, *Martinez*, *Cowley* (D. Luis), *Melero*, *Hita*, *Lebredo*, *Vilaró*, *Rodriguez*, *García*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Sr. Sauvalle, participando á la Academia que el distinguido profesor de la Universidad de Cambridge el Dr. D. Asa Gray le ha manifestado el deseo de efectuar un cambio de los "Anales" por las Memorias de la Academia de Ciencias y Artes de Boston, publicacion redactada por él y otros colaboradores de notoria celebridad. En cuya virtud acordó la Academia remitirle por conducto del Sr. Sauvalle una coleccion completa de los Anales; 2º un oficio del Sr. Ramirez manifestando que por hallarse ocupado en un reconocimiento judicial, le es imposible asistir á la sesion del dia. El Secretario agrega, que segun informe particular del Sr. Ramirez so-

bre los caballos inoculados, se hallaba en la actualidad completamente sano aquel que para el Dr. Cowley (D. Rafael) tenia ya principios de muermo, miéntras que el otro presentaba una pequeña úlcera en la nariz, aunque sin los caractéres de la enfermedad; 3º un oficio del Sr. Navarro expresando que debiendo ausentarse de la capital por motivos de salud, leerá el trabajo que se halla á la órden del dia tan pronto como regrese; 4º dos comunicaciones de los Sres. D. Felipe Poey y D. Manuel de Várgas Machuca, presentando como candidatos para la plaza vacante en la Seccion de Farmacia, el primero al Ldo. D. Tomás Gonzalez y Delgado, y el segundo al Dr. D. Cárlos Donoso; 5º dos oficios de los Dres. D. José Antonio Reynés y D. Pedro Martinez Sanchez, mostrándose enterados del nombramiento de socios de número, aceptándolo con gratitud y deseosos de corresponder á ese honor.

El Secretario presenta además el pliego 11º de la Flora Cubana publicada por el Sr. Sauvalle, y la entrega de los Anales correspondiente al mes de Febrero.

Nuevos academicos.—Cruz de Epidemias.—Terminada la correspondencia, y despues de haber participado el Sr. Presidente que se hallaban presentes en la sesion los nuevos académicos *Dres Reynés y Martinez*, se dió lectura por el Secretario al informe de los Sres. Bustamante, Diaz Albertini y André, relativo á los expedientes instruidos á instancias del Médico Mayor de Sanidad Militar D. Alejandro Teixidó y Martinez, y los primeros ayudantes D. Víctor Izquierdo y Mariño y D. Pablo Soler y Pollés, quienes solicitan la cruz de Epidemias, concluyendo el informe de la Comision que en los documentos remitidos por el Excmo. Sr. Gobernador Político consta que los referidos médicos prestaron su asistencia enteramente gratuita en la ciudad de Bayamo á los atacados del cólera morbo; y por estar comprendido este servicio extraordinario en el caso cuarto de los que señala la Real Orden de 15 de Agosto de 1838, es de opinion que dichos profesores son dignos de ser recompensados con la cruz de distincion á que aspiran. Cuya conclusion fué aprobada por la Academia.

Trombas.—En el uso de la palabra el *Sr. Melero*, comunica

una "noticia acerca de varias trombas cilíndricas observadas en la cercanía de las costas de la Isla de Cuba" por el Sr. D. Serafin Gallardo, primer médico del cuerpo de Sanidad de nuestra Armada; agregando el Sr. Melero algunas reflexiones á la nota del citado profesor: en ella se trata de un fenómeno raro, cual es el aspecto *cirriforme* que afectaba una de las trombas, sobre cuyo meteoro nada se sabe de positivo que explique satisfactoriamente su formacion. [V. *Anales* t. VII pág. 322.]

Fiebre y calentura.—En seguida leyó el mismo *Sr. Melero* una contestacion á la réplica del Dr. Valdés Castro acerca de la cuestion referente á las palabras "fiebre y calentura." Comienza su trabajo recopilando las pruebas que dejó establecidas en el anterior, indicando que los párrafos citados de Boisseau han sido traducidos de la cuarta edicion francesa de 1831, y procurando aclarar muchos de sus juicios que han sido diversamente entendidos y mal interpretados por el Sr. Valdés Castro. Respecto del pasage de Monneret, desearía el Sr. Melero que se señalara la obra en que ha sido tomado, así como las citas de Chomel, Anglada &. Por lo que hace al sentido de la palabra "pirexias," si para el Sr. Valdés Castro están colocadas en el cuadro de las enfermedades inflamatorias, esto demuestra que el Dr. Andral no incurrió en la confusion acusada por nuestro colega. No admite el Sr. Melero la etimología de la palabra fiebre, derivada de *februare*, y se excusa de no entrar en explicaciones acerca de la nocion de causas en el sentido de la Escuela positiva, porque para ello necesitaría prolongar demasiado su trabajo.

El *Sr. Valdés Castro* replica al Sr. Melero que siente no haya tenido en cuenta el final párrafo de su último discurso, en el cual daba por terminada una discusion que ha descendido á una cuestion de palabras; pero el Sr. Melero imita á los peripatéticos en esto de no quedarse con la negada. Su 2º discurso dice y es exactamente lo mismo que el primero.

El *Dr. Vilaró*, refiriéndose á lo que el Sr. Valdés Castro ha dicho en su discurso sobre el "olor de la sombra del guao," desearía que dicho Sr. diera explicaciones en el particular y

los fundamentos de su opinion, puesto que para el primero pudiera tratarse aquí de uno de esos errores vulgares como la historia de la mangusta, de la culebrita de la crin, la avispa de la gía, la araña peluda, la alacrana y sus hijos &: y como todo error vulgar, segun dice el naturalista Poey, encierra un principio de verdad,—si hay algo de ella en el aserto mencionado, quisiera el Sr. Vilaró que la gloria de la explicacion redundara á favor de la Seccion de ciencias de la Academia.

Fiebre amarilla.—El *Dr. Lebredo* da lectura á la conclusion de su informe sobre la memoria del Dr. Bablot relativa á la fiebre amarilla; y despues de analizar en conjunto la teoría, señalando con detenimiento sus lados vulnerables, examina por último la cuestion del tratamiento. Este consiste para el Sr. Bablot en proporcionar al enfermo una atmósfera que por sus condiciones higrométricas, su temperatura, la cantidad de oxígeno que encierre y hasta por el estado eléctrico que se le puede comunicar, se sustituya á las malas condiciones que rodean al recien llegado. Las dificultades inherentes á la disposicion de los aparatos, la circunstancia de que siempre es absorbida la misma cantidad proporcional de oxígeno, la falta de oportunidad en las indicaciones, puesto que ni se dosifica, ni se fija el momento á propósito para ellas, la historia del oxígeno en cuanto á sus servicios terapéuticos, contraindicándose por algunos cuando existe un estado febril no ligado á condiciones diatésicas especiales, & &, despiertan numerosas dudas respecto á los buenos resultados de semejante tratamiento. Tiene además la falta gravísima de no fundarse en la menor prueba experimental; pero en virtud de apoyarse el autor en hechos físicos que la ciencia proclama y sanciona, del encadenamiento de ideas perfectamente eslabonado, del gran fondo de conocimientos que en ellas se revelan; y en virtud sobre todo de que falta la demostracion experimental, siempre mas atendible que las pruebas sujetivas, y que la cuestion se ha debatido particularmente en el terreno especulativo, no es posible una decision formal y definitiva por parte de la Academia; y si esta no puede dar su sancion á la teoría propuesta por las numerosas contradicciones indicadas,

tampoco puede negarla abiertamente, sino ser la primera en dar su alentamiento, en manifestar sus simpatías al autor en la senda experimental en que desea empeñarse, como seria mañana la primera en tributarle sus aplausos y sus honores si la clínica viene á coronar la difícil tarea del talento y la laboriosidad.

Terminado el informe del Dr. Lebredo, que fué oido con muestras de agrado y aprobacion por parte de la Academia, quedó esta constituida en sesion de gobierno.

(Sesion publica ordinaria del 13 de Marzo de 1870).

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Bustamante, Miranda, Beauville, Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle, Martinez, Reynés, Ramirez, Hita, Oxamendi, Melero, Hernandez, Cowley* (D. Luis), *Várgas Machuca*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Dió cuenta en seguida el Secretario: 1º de una comunicacion del Dr. Navarro, quien remite una noticia sobre el proceder de Mr. Mallez en el tratamiento de la blenorrea, por serle imposible asistir á la Academia; 2º de haberse recibido los cien ejemplares de la entrega 12, de la Flora Cubana del Sr. Sauvalle;—y por último, de que el Dr. Valdés Castro enviaba para que pudieran cerciorarse los Sres. académicos, la *Piretología fisiológica* de Boisseau, traducida al castellano en 1840 en Alcoy, de la 3ª edicion de 1826, y el *Tratado completo de Patología interna* publicado por los Redactores de la Biblioteca de Medicina, t. I. Madrid: en la primera de dichas obras, págs. 56 y 63, y en la segunda, pág. 257 (Monneret et Fleury, *Compendium*, t. 4º p. 2 y sig.) se encuentran los párrafos á que se han referido los Sres. Valdés Castro y Melero en la discusion que han sostenido recientemente.

El Sr. Presidente anuncia á la Academia que se halla presente el *Dr. Oxamendi*, socio corresponsal ahora residente en la Habana.

Blenorrea.—Por ausencia del *Dr. Navarro*, lee el Secretario su comunicacion referente al "tratamiento de la blenorrea por las inyecciones pulverulentas" segun el proceder de Mr. Mallez. Despues de manifestar el autor que la impotencia de los medios hasta el dia empleados contra aquella enfermedad justifican plenamente los esfuerzos del mencionado especialista para combatirla con mejor éxito, expone las ideas teóricas del Dr. Mallez acerca de la blenorrea, distinta de la blenorragia crónica, que entónces se extiende á los folículos oblicuos de la uretra, acompañándose de alguna complicacion: la blenorrea es casi siempre consecutiva á una blenorragia, precediéndole una estrechez. El tratamiento consiste en aislar por la interposicion de polvos, cuya base es el subnitrato de bismuto, la mucosa ulcerada de las superficies vecinas, dilatar la estrechez y llevar el agente curativo al lugar mismo de la lesion. Descrito el aparato con ese objeto empleado, indicándose de paso los inconvenientes con que puede tropezar su aplicacion, menciona el Dr. Navarro mas de veinte observaciones que posee y en las cuales el éxito fué completo; y termina asegurando que "la ciencia es deudora á Mr. Mallez de un proceder que es un verdadero progreso y cuya buena aplicacion producirá inmensas ventajas en la práctica."

El *Sr. Mestre* expone que, aun cuando las inyecciones del subnitrato de bismuto en suspension en agua gomosa se habian usado y se usaban por los médicos para combatir la blenorragia, respecto de las inyecciones enteramente pulverulentas no sabia que estuviesen admitidas y vulgarizadas por todos; y en ese concepto la comunicacion del Dr. Navarro tenia un carácter práctico de suma importancia, sobre todo si se la acompañaba de las observaciones recogidas.

El *Dr. Miranda* recuerda tambien que en los Anales se dió á conocer el proceder recomendado por el Dr. Mallez, en una correspondencia que desde París redactó el académico Dr. D. Joaquin J. Muñoz.

Muermo.—Inoculaciones.—El *Sr. Ramirez* lee una nota relativa á las inoculaciones hechas en los caballos para dilucidar la cuestion de la contagiabilidad del muermo. El dia 24 de

Enero se inocularon dos caballos sanos de dos atacados de muermo, uno con el moco purulento, miéntras que el otro lo fué con la sangre de la yugular. El Sr. Ramirez describe los síntomas que presentaban los animales muermosos, así como los caractéres de la sangre, que fueron los de la hidroemia. En cuanto á los animales inoculados, exceptuando los ocho primeros dias de observacion, continuaron despues desempeñando sus servicios en carruage, casi diariamente, y hasta bañándose en dias de rigoroso invierno. Aun cuando los caballos inoculados ofrecieron fenómenos morbosos, como catarro nasal el que lo fué con la sangre, y una pequeña excoriacion del cartílago medio de la naríz el que lo fué con moco purulento,—el dia 6 de Marzo reunidos los Sres. Veterinarios y la Comision académica comprobaron el buen estado de salud de dichos animales, acordando el dia 12 dar cuenta á la Corporacion de lo observado durante 48 dias, y proponerle se consideren terminadas esas observaciones y negativos los resultados de este primer experimento para emprender otros nuevos con el mismo objeto.—La Academia se adhirió á lo propuesto por el Sr. Ramirez á nombre de la junta mencionada.

En el uso de la palabra el *Dr. Hernandez*, lee en su nombre el Sr. Miranda una memoria relativa al muermo, compuesta de acuerdo con las ideas que se explanaron y sostuvieron desde el año de 1839 en el Diccionario de Ciencias médicas, ó Repertorio de Medicina. El autor recorre someramente la historia de todos los trabajos que hasta esa fecha se han verificado acerca del muermo en el hombre, demostrando que procede del caballo por inoculacion y contagio, y se detiene particularmente en los estudios de Rayer y de Leblanc quien ha probado que todas las formas del muermo y del farcino son contagiosas, reproduciéndose mutuamente. Por lo que toca á la infeccion, el problema no está aun resuelto y exige una serie especial de investigaciones. El autor examina en seguida los síntomas del muermo en el hombre, las alteraciones de la piel y del tejido celular, de las fosas nasales, aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, secretorio y locomotor; y atendidas la prolija y minuciosa descripcion de los sínto-

mas, la marcha, duracion, terminacion y disecciones hechas en las víctimas de dicha enfermedad, "su causa eficiente, segun las observaciones recogidas y anotadas hasta hoy; aparece ser un producto morboso trasmitido siempre del caballo al hombre, siendo mortífero en ambos." No contando muchos años desde su aparicion, ni habiéndose presentado simultáneamente en todos los países, no todos han podido estudiarlo verdaderamente, y por analogía se ha dado el mismo nombre á enfermedades esencialmente distintas por sus causas, sus signos característicos y su diferente terminacion, no siendo en realidad el muermo, tal como viene descrito por los autores, ni el farcino ó *scabies equorum*, ni el muermo tal como se ha entendido en el país: el muermo indígena es solo mortal por accidente, algunas veces epidémico y al parecer no contagioso; y nada extraño es que muchos hayan negado el carácter contagioso del primero, que desgraciadamente ha abordado ya á nuestro país y sacrificado algunas víctimas que no podremos olvidar, cuando la Academia de París negó en un tiempo que fuera contagiosa la fiebre amarilla, si bien ha dado despues el buen ejemplo de variar por completo su primera opinion.

Finalizada la memoria del Dr. Hernandez, participó el *Sr. Ramirez* que en el último mes se habian hecho tres autopsias de caballos con muermo, no encontrándose en ellos sino tubérculos miliares en el pulmon y úlceras cancerosas de las fosas nasales; y que en esas autopsias le habia llamado la atencion el poco miedo del Sr. Beauville al contagio y las pocas precauciones que tomaba para evitarlo: lo cual indica hasta cierto punto que debe ser cosa por lo ménos muy rara.

El *Dr. Hernandez* no oculta sus dudas acerca de la identidad del muermo estudiado en Europa y de la enfermedad que así se ha llamado tambien entre nosotros. El Sr. Beauville no hubiera procedido con tanta despreocupacion á la necropsia tratándose de aquel, sino en casos de simple catarro.

El *Sr. Ramirez* advierte que en Medicina Veterinaria se distingue perfectamente el catarro del muermo: este último se caracteriza por la presencia de tubérculos ó de cáncer, que jamás se descubren en el otro caso.

El *Sr. Beauville* sustenta que el muermo es el mismo en todas partes, que no hay motivos para aceptar un muermo diferente segun las localidades; que sus caractéres son siempre idénticos, si el diagnóstico se ha hecho con arreglo á los preceptos de la ciencia, no confundiéndolo con las afecciones catarrales, que son locales, miéntras que la otra es una enfermedad general; y en cuanto á la época de su aparicion, opina el Sr. Beauville que ha habido muermo desde que ha habido caballos en el mundo.

El *Dr. Hernandez* replica que en esta Isla era enteramente desconocido de diez años atras el muermo tal como lo han descrito Rayer, Leblanc y otros autores; y sin embargo con el mismo nombre se ha calificado otra enfermedad, que es el muermo criollo.

El *Dr. Mestre* cree que se discute acerca de una cuestion de palabras: no hay mas que un muermo, y la creencia de que existe un muermo criollo distinto del que en realidad merece tal nombre tiene su orígen en que se llama muermo á lo que no lo es, á afecciones catarrales ó de otra naturaleza que se localizan en la pituitaria, en los pulmones &. Bajo una misma denominacion se han agrupado enfermedades que, siendo muy diferentes, es necesario por lo tanto denominarlas diversamente. En autopsias recientes dice el Sr. Ramirez que ha hallado alteraciones cancerosas; pero estas alteraciones, si existen, no corresponden al muermo; ó por lo ménos los autores mas recomendables y modernos, que han estudiado el muermo en el hombre, no las señalan. Se trata además de dos cosas muy diferentes, muermo y cáncer: este no es la consecuencia de aquel; y si el Sr. Beauville ha tenido participio en dichas autopsias, sería oportuno conocer su opinion en el particular.

Contestando á la anterior interpelacion, indica el *Sr Beauville* que nunca ha creido que las alteraciones á que se refiere el Sr. Ramirez fuesen cancerosas. Para asegurarlo sería necesario que el análisis microscópico demostrase en ellas la presencia de la célula específica que se ofrece en los casos verdaderos de cáncer.

El *Sr. Ramirez* replica que al considerar como cancerosas

semejantes alteraciones, se atiende á que los huesos aparecen corroidos, á que las úlceras son blanquecinas, de bordes desiguales, y que el mismo Sr. Beauville las ha calificado de *chancre*, que en castellano corresponde á *cáncer*.

El *Dr. Miranda* explica que con el nombre de *chancre* los franceses comprenden la úlcera primitiva sifilítica, manifestacion de una enfermedad que es general como el muermo.

El *Dr. Mestre* agrega que cuando el Sr. Beauville se ha servido de la palabra *chancre*, hablando del muermo, ha sido en el sentido de úlcera, puesto que los médicos veterinarios franceses basan el diagnóstico del muermo en tres caractéres: el *chancrage*, el *glandage*, y el *jetage* ó flujo nasal. Si el Sr. Ramirez ha querido expresar que las úlceras tenian el aspecto de las cancerosas, podrá estarse de acuerdo con él; pero no en cuanto á su naturaleza.

El *Sr. Ramirez* sustenta que los autores españoles de Medicina Veterinaria están todos de acuerdo en señalar el cáncer como un epifenómeno del muermo, dando siempre la mayor importancia al desarrollo de los productos tuberculosos.

El *Dr. Oxamendi* indica que con el término *úlcera farcinosa*, derivada del latin, puede expresarse perfectamente la úlcera que acompaña y es una consecuencia directa del muermo.

El *Sr. Ramirez* cree que en aceptar ese término hay un grave inconveniente, cual es confundir dos afecciones completamente distintas, el muermo y el farcino.

El *Dr. Mestre* arguye que ese inconveniente no existe en la actualidad para los autores modernos de Patología humana que miran el muermo y el farcino como las diversas manifestaciones de una misma afeccion, manifestaciones que se engendran recíprocamente, que á veces se asocian y que por algunos se estudian bajo de una sola denominacion.

El *Sr. Ramirez* no acepta esa confusion: las doctrinas que rigen la Veterinaria española son muy diferentes de las que tienen curso en las obras francesas: el muermo constituye una enfermedad, y el farcino ó lamparon es otra, como que este nombre se da á una afeccion del sistema linfático; otro es su asiento y otros son sus caractéres.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 27 DE MARZO DE 1870.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Bustamante*, *Melero*, *Miranda*, *L. Cowley*, *García*, *Muñoz*, *Hita*, *Ramirez*, *Oxamendi*, *Reynés*, *Martinez*, *Sauvalle*, *R. Cowley*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

El Sr. Presidente participa á la Academia que se halla presente el *Dr. D. José Joaquin Muñoz*, socio corresponsal en París.

CORRESPONDENCIA.—Leyéronse en seguida: 1º un oficio del Sr. Alcalde Mayor de la Catedral, remitiendo de parte del Juzgado de Guanabacoa copia certificada de la cuenta presentada en el pleito seguido por el Ldo. D. Antonio de los Reyes Gavilan contra D. Eusebio Morales en cobro de escudos, á fin de que la Academia informe si las cantidades cobradas son ó nó justas y procedentes. Dicho asunto pasó á la Comision respectiva; 2º cuatro comunicaciones del Sr. Administrador del Consejo de Bienes embargados, nombrando á la Academia depositaria de las librerías ocupadas por el Gobierno, y disponiendo lo oportuno para su recibo y entrega. La Academia, despues de aceptar el encargo, nombró á ese efecto á los Sres. Cowley (D. Luis) y Miranda; 3º un oficio del Dr. García, Secretario de la Comision de Medicina legal etc., participando haber sido electo Presidente de ella el Dr. D. Ramon L. Miranda, con motivo del título de socio honorario recaido en el Dr. Cayro; 4º un oficio del Dr. Lebredo, poniendo en conocimiento de la Corporacion que se ausenta para la Península, y ofreciendo trabajar desde allí en beneficio del Instituto. Vistos los términos afectuosos de nuestro compañero, acordó la Academia contestarle que le era muy sensible la separacion de uno de sus miembros mas activos é inteligentes, y confiaba en sus promesas de seguir cooperando á los fines de la Corporacion; nombrando por último á los Dres. García, Rodriguez y Secretario en comision para lle-

varle la referida respuesta; 5º una nota del Sr. Valdés Castro comunicando, á consecuencia del trabajo presentado por el Dr. Navarro acerca del tratamiento de la blenorrea, que ya desde Abril de 1866 habia dado cuenta el Dr. Ricord, en una Sociedad médica de Paris, del instrumento imaginado por el Sr. Mallez y de la teoría que sirve de base á la medicacion empleada por este especialista, manifestando que el uso de dicho instrumento era por sí solo capaz de provocar la enfermedad que se trataba de curar; 6º un oficio del Dr. Bablot, suplicando se le confíe el manuscrito de su Ensayo sobre fiebre amarilla, así como la última parte del informe académico, á fin de sacar una cópia de ámbos: lo que acordó la Corporacion.

Por último, presentó el Secretario la entrega de los Anales correspondiente al mes de Marzo; un cuaderno de la Revista minera de Madrid, recibida por el correo, disponiéndose contestar á la Rėdaccion con números correspondientes de los Anales; y el discurso inaugural del Dr. Martinez.

Agua destilada de la yuca agria.—Terminada la Correspondencia, leyó el *Dr. Oxamendi* una memoria sobre el *Agua destillata foliorum Jatrophœ Aipi*, ó yuca agria, que puede reemplazar en la isla de Cuba á la comunmente usada de laurel cerezo, procedente de Europa. En ella se encuentra el ácido hidrociánico, y sus efectos pueden ser altamente nocivos á los animales: estregando entre las manos sus hojas, se desprende un olor análogo al que dan las hojas de laurel cerezo. El botánico Pohl ha distinguido dos especies, ántes confundidas, en el género Jatropha ó Janipha; la *manihot*, que es la yuca dulce, y la *Aipi*, que es la agria: la disposion de las hojas permite distinguirlas con facilidad, siendo muy difícil encontrar la flor. Preparado el hidrolado de las hojas por el Ldo. D. Agustin Rodriguez Figueroa, aunque ignorando la proporcion de ácido cianídrico contenida en esta nueva agua destilada, comenzó el Dr. Oxamendi con toda cautela sus experimentos, en la suposicion de que fuera mas activa que la de laurel cerezo por el hecho de ser un producto vegetal tropical; dando primero diez gotas hasta llegar á dos dracmas en ménos de 24 horas, y una en tres horas, y administrándola sobre todo en los cólicos que padecen

los negros y asiáticos de las dotaciones de ingenios, á menudo en una emulsion de semillas de maní, por cucharadas. El autor concluye por recordar que el agua de laurel cerezo que traen de Europa es un producto caro; muchas veces no tiene de ella mas que el nombre, miéntras que la obtenida con las hojas del Jatropha Aipi es muy fácil de preparar, la planta se encuentra abundante en el pais y el producto se conseguiria á muy poco costo. Solo la rutina podrá no hacernos emplear sino lo que viene de Europa aun cuando sea caro y malo. (1)

El *Sr. Cowley* (D. Rafael) manifiesta que su Sr. padre había usado ya el producto indicado por el Dr. Oxamendi, en virtud de que el agua destilada de laurel cerezo pierde con el tiempo sus propiedades terapéuticas; que el principio medicamentoso se encuentra tambien en el mamey colorado y en casi todas las Rosáceas; pero no acepta la diversidad de especies entre la yuca agria y la dulce: ámbas constituyen una misma especie, como sucede con las almendras dulces y las amargas. Hubiera deseado que el Dr. Oxamendi describiera los casos y redactase las observaciones necesarias para servir de guia en el uso del medicamento que propone.

El *Dr. Oxamendi* responde que si el Dr. Cowley, padre, introdujo ese remedio en la medicina, como pretende su hijo, no se halla publicado en ninguna parte, ni lo recuerdan sus discípulos. Endlicher distingue perfectamente las dos especies que quiere confundir el Sr. Cowley (D. Rafael); y por lo que hace á los casos en que lo ha empleado, advierte que lo verificó con sumo cuidado, sin saber realmente la cantidad de cianógeno que se administraba, y solo á dósis eficaces contra ciertas dolencias; pudiendo en lo adelante tomarse esos datos como punto de partida.

El *Sr. Melero* cree que atendiendo á la preparacion del medicamento recomendado por el Dr. Oxamendi, le corresponde mas bien la denominacion de hidrolaturo que la de hidrolado; y en cuanto al término *titré*, cuyo equivalente no ha hallado en castellano, puede traducirse perfectamente, y se traduce, por *graduado*.

(1) V. Anales, t. VI, pág. 348.

El *Dr. Oxamendi* contesta á la primera observacion del Sr. Melero, que ha usado la expresion "hidrolado" por ser la de que se vale el "Codex medicamentarius gallicus," ó sea la nueva Farmacopea francesa.

Del olfato en las auras.—Despues de la anterior discusion, leyó el *Sr. Sauvalle* un trabajo concerniente al olfato de las auras, con motivo del parecer emitido por una Comision de la Academia respecto del cadáver encontrado en los uveros de la Chorrera en estado, segun se decia, de completa momificacion. Descansando en la autoridad de Audubon, atribuyó la Comision el hecho de que hubiese sido respetado por las auras á la imperfeccion del órgano olfatorio. Sepárase de dicho parecer el Sr. Sauvalle: cree que el experimento del célebre naturalista solo prueba que esas aves se guian unas veces por el olfato y otras por la vista; y refiere otros casos que demuestran la existencia de aquel sentido, así como otros experimentos hechos por el mismo Sr. comunicante con el objeto de demostrar que hay ocasiones en que no siendo posible que las auras descubran por la vista cadáveres, que permanecen ocultos á ella, se les acercan sin embargo llevadas por el olor que despiden. El Dr. Gundlach comparte esta opinion, y el Sr. Gosse en su obra sobre las aves de Jamaica asienta que las auras han sido dotadas por la naturaleza de estos dos sentidos para rastrear desde léjos la comida mas adaptada á su gusto y necesidades, y los usan separadamente á veces, pero con mas frecuencia los ponen en ejercicio conjuntamente. Por otra parte, se sabe que el olor cadavérico de la flor de pato, atrae á las auras y moscas. El Sr. Sauvalle atribuye en gran parte la conservacion del cadáver del Vedado á la impregnacion en la atmósfera de las evaporaciones salinas del mar á cuya orilla se hallaba. Es evidente que las auras no suelen atacar el cadáver del hombre, miéntras que nunca desprecian el de los animales, y lo comprueban numerosas observaciones; pero este respeto que se observa, si no invariablemente, con notable frecuencia, no puede explicarse ni por el terror que aquel les inspire, ni por una veneracion intuitiva que no existe en los animales de la creacion; y queda siendo un problema interesante para los naturalistas y fisiólo-

gos.—Concluye el Sr. Sauvalle manifestando que su objeto ha sido hacer que conste en las actas de la Academia que ha habido divergencia de opiniones tocante á la cuestion del olfato en las auras. (1)

A mocion del *Dr. Mestre*, acordó la Academia que se publicara el trabajo del Sr. Sauvalle en los Anales, puesto que además de su interés, en estos se habia insertado el informe de la Comision.

Casa de Beneficencia: *estado sanitario.*—Antes de concluir la sesion dió cuenta el *Dr. Mestre* del estado sanitario de la Casa de Beneficencia. Allí habian ocurrido últimamente algunos casos de viruelas, varioloides y varicelas en el departamento de Maternidad; de las primeras dos mortales, uno por bronconeumonía y otro por embolia en la convalecencia, despues de haberse presentado muchos forúnculos y abcesos subcutáneos. El *rash* se presentó en un caso de varicela, pero no al principio sino en el período de desecacion, sin que modificase en nada la terminacion favorable de la enfermedad. Las paperas se han notado en número considerable en los departamentos de varones y niñas, mucho ménos en la Maternidad, sin que en ninguna ocasion ocurrieran fenómenos graves ni accidentes metastásicos. Los cambios bruscos de temperatura que han tenido lugar á la declinacion de la estacion fria han aumentado los catarros oculares, tan comunes en aquel establecimiento; pero todos han cedido fácilmente, y solo un caso de queratitis complicada de procidencia del iris, ha ofrecido algunas dificultades. Por lo que hace al niño, objeto de una comunicacion del Sr. García, sobre la adenia, el curso favorable de la enfermedad aleja hasta ahora la idea de que pueda mirársele como un ejemplo de dicha especie nosológica, considerándose mas bien como un ejemplo de adenopatia escrofulosa.

Despues de haber comunicado el *Dr. Gutierrez* que en el hospital de San Francisco de Paula se habian recibido algunas mujeres atacadas de viruelas, las cuales *no estaban vacunadas*, quedó la Academia constituida en sesion de Gobierno.

---

(1) Véase *Anales*, t. V. pág. 453, y t. VI pág. 300, 303 y 342.

(Sesion publica ordinaria del 24 de Abril de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Miranda*, *Donoso*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle*, *Cowley* (D. Rafael), *Reynés*, *Martinez*, *Ramirez*, *Hita*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Hernandez*, *Cowley* (D. Luis), *Govantes*, *Melero*, *García*, *Rodriguez*.—*Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, dió lectura el Secretario general al acta de la sesion anterior, la cual fué aprobada, participando en seguida el Sr. Presidente que se hallaba presente el nuevo socio numerario *Dr. D. Cárlos Donoso.*

Correspondencia.—Leyéronse despues: 1º un oficio del Dr. Vilaró, comunicando á la Academia que va á fijar su residencia en la ciudad de Puebla de los Angeles, en donde se hallará siempre dispuesto á corresponder á la confianza con que aquella se sirva honrarla; 2º un oficio del Dr. D. Juan Calixto Oxamendi, pidiendo ingresar de nuevo en la Corporacion como socio de número, fundado en que lo era antes de ser corresponsal y en que actualmente está domiciliado en la Habana. De acuerdo con el artículo 15 de los Estatutos, la Academia decreta de conformidad; 3º oficios de los Dres. Cowley (D. Luis), Martinez, García y Mestre, presentando como candidatos para las plazas vacantes en la Seccion de Medicina y Cirugía á los Sres. D. José Guillermó Diaz, D. José Aracelio Escarrá, D. Juan Babé, D. Francisco Rivero y D. Pedro Alejandro Auber; 4º dos oficios del Dr. Lastres presentando como candidatos para la Seccion de Farmacia á los Sres. D. José de Jesus Rovira y D. Domingo Rafael de Leon; 5º otro oficio del Dr. Cowley (D. Luis) presentando como candidato para la Seccion de Ciencias físicas y naturales al Ldo. D. José María Carbonell; 6º una comunicacion del Secretario, presentando con el mismo objeto, á nombre del académico Dr. Vilaró, al

Ldo. D. Tomás Gonzalez y Delgado; 7º dos oficios de los Dres. D. Santiago Regueira y D. Tomás Plasencia como candidatos en la Seccion de Medicina y Cirugía. Cuyas comunicaciones todas, así como los documentos que se acompañan, fueron remitidas á las secciones respectivas; 8º un oficio de los Sres. Cowley (D. Luis) y Miranda, encargados de recibir las librerías embargadas, suplicando se suspenda la administracion de la vacuna en el salon de sesiones miéntras duren los trabajos preparatorios de la Comision. El Secretario informa que de acuerdo con dichos Sres. se ha logrado conciliar tan escrupulosa tarea con las exigencias de la Higiene pública; 9º un oficio del Dr. Bablot, rogando á la Academia se le libre un atestado de las conclusiones recaidas sobre su trabajo relativo á la fiebre amarilla; y así se dispuso.

En fin, despues de excusar el Secretario la ausencia del Dr. Várgas Machuca, presenta la memoria inaugural del Dr. Reynés acerca "del espíritu y progreso de la Terapéutica en nuestra época;" el último cuaderno de observaciones magnéticas y meteorológicas hechas por los alumnos del Colegio de Belen; y la entrega de los *Anales* perteneciente al mes de Abril.

Tratamiento medico de la difteria.—Terminada la correspondencia, y en el uso de la palabra el *Dr. Martinez y Sanchez*, leyó su discurso de recepcion intitulado "Breves reflexiones acerca del tratamiento médico de la difteria" que, segun el autor, parece haber tomado carta de domicilio entre nosotros, "pues si con intervalos brevísimos simula detenerse en su marcha aterradora, yergue de nuevo la cabeza sembrando como antes la desolacion y el luto en el corazon de tantas madres que ansiosas esperan el desenlace de esa lucha espantosa entre una afeccion que rara vez perdona á los que invade y una ciencia que, no obstante la multiplicidad de los recursos, se declara en muchos casos impotente para triunfar de tan bárbaro adversario." Despues de señalar el Dr. Martinez la necesidad de publicar una lista mensual ó semanal de las defunciones ocasionadas por las enfermedades que en razon de su frecuencia extraordinaria son calificadas de epidémicas, y de opinar que la causa verdadera de la difteria se encuentra fuera de nuestros

medios materiales de investigacion, lo que hace forzosa la admision de un elemento específico, pasa al estudio del tratamiento local y general que mejores resultados ha comunmente ofrecido en sus manos, recorriendo á ese efecto las diversas medicaciones empleadas, cuyo valor discute y categoriza segun las indicaciones que le parecen mas racionales, y resumiendo por último los puntos mas esenciales de su memoria en las siguientes proposiciones: 1ª La difteria se divide en local y general, limitándose unas veces á los órganos contenidos en la garganta, y extendiéndose otras á toda la economía; como así acontece en las enfermedades llamadas virulentas con quienes no deja aquella de ofrecer bastante analogía; 2ª Para oponerse á la marcha invasora de la primera, basta á ocasiones cauterizar minuciosamente por medio del nitrato de plata ó del ácido clorídrico hidratado los sitios cubiertos, mejor dicho, que empiezan á cubrirse de exudaciones ó placas fibrinosas; 3ª Si en razon de los dias transcurridos no se juzgare á propósito acudir á los agentes cateréticos, debemos en su defecto iniciar el tratamiento, séase por una ó varias emisiones sanguíneas, si la fiebre es notable ó si el individuo es jóven y robusto, séase por uno ó mas vomitivos de ipecacuana ó de sulfato de cobre, con el único objeto de coadyuvar á la expulsion de las membranas; 4ª Administrar lo mas pronto posible el clorato de potasa, ó en su defecto el bicarbonato de sosa en las dósis expresadas; prefiriendo el segundo si el primero no es convenientemente tolerado; 5ª Suspender uno ú otro tan luego como las concreciones plásticas desaparezcan, ó tan luego como las fuerzas del individuo comienzan visiblemente á decaer; 6ª No extraer violentamente dichas concreciones sino en casos excepcionales; en la asfixia inminente, por ejemplo; 7ª Insuflar á menudo en el punto ó los puntos donde la enfermedad se manifieste la mezcla pulverulenta de tanino y sulfato *neutro* de alúmina y potasa;—8ª Permitir que los diftéricos se alimenten, aunque de una manera moderada, desde el momento en que los síntomas disminuyan ó se disipen en totalidad; 9ª No estando aun resuelta del todo la cuestion del contagio, aconsejar el aislamiento de los enfermos, particularmente si en la propia atmósfera existen niños de

corta edad, que son los que mas fácilmente contraen la difteria y los que en escala relativa sucumben con mayor rapidez á sus estragos; 10ª Una vez obtenida la desaparicion de las membranas y suponiendo que la afeccion ha sido de carácter maligno, atender en seguida á la recomposicion de la sangre; á cuyo efecto podemos valernos de los preparados marciales, principalmente del óxido reducido por el hidrógeno; 11ª Asociar por último la nuez vómica ó la estricnina al hierro si la energía muscular se debilita, ó en otros términos, si la parálisis consecutiva viene á entorpecer la marcha normal de la convalecencia; y 12ª Con idéntico fin se recomendarán los baños frios por duchas ó por súbita inmersion, no descuidando además el régimen alimenticio, que deberá ser reconstituyente y tónico por excelencia. (1)

(Sesion publica ordinaria del 8 de mayo de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Babé*, *Martinez*, *Auber*, *Cowley* (D. Rafael), *Hernandez*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Sauvalle*, *Reynés*, *Castellanos*, *Escarrá*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Donoso*, *Várgas Machuca*, *Ramirez*, *Hita*, *Rivero*, *García*, *Gonzalez*, *Plasencia*, *Oxamendi*, *Melero*, *Carbonell*, *Lastres*, *Rodriguez*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

El *Sr. Presidente* proclama, en cumplimiento del artículo 10 del Reglamento, como socios de número, aprobados en sesion de Gobierno por la Academia, á los Sres. *Babé*, *Auber*, *Castellanos*, *Escarrá*, *Rivero*, *Oxamendi*, *Regueira*, *Diaz* y *Plasencia* en la Seccion de Medicina y Cirugía; á los Sres. *Rovira* y *Leon* en la de Farmacia; y á los Sres. *Gonzalez* y *Carbonell* en la de Ciencias físicas y naturales: quienes llenaron los requisitos exigidos por el artículo 9.

(1) V. *Anales*, tomo VII, págs. 140 y 250.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el Secretario: 1º los oficios de los Sres. Diaz, Escarrá, Babé, Castellanos, Regueyra, Rivero, Auber, Gonzalez, Carbonell y Leon, dando las gracias á la Corporacion por haberlos nombrados socios numerarios y prometiendo contribuir con todas sus fuerzas al lustre y progreso de ella; 2º un oficio del Dr. Oxamendi, con el mismo objeto, á consecuencia de haber sido nombrado de nuevo miembro de número despues de haber sido corresponsal por algun tiempo; 3º una comunicacion del Sr. Fernandez de Castro (D. José), para que se ponga á la órden del dia un trabajo titulado "Del petróleo y del chapapote considerados como combustibles"; 4º y último, dos fórmulas del Sr. Gandul de remedios de su invencion, suplicando á la Academia se publiquen en los "Anales" á fin de vulgarizar su empleo y el conocimiento de su composicion entre los Sres. facultativos,—acordando la Academia que pasaran á la Comision de Remedios nuevos y secretos para que informe lo oportuno.

Aguas pluviales de la Habana.—En el uso de la palabra el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle*, empezó recordando los trabajos promovidos y realizados por la Academia, notables por sus útiles aplicaciones al pais, ya en el estudio de enfermedades endémicas, como la fiebre amarilla, ya en el de las epidémicas que han asolado las poblaciones de la Isla, como la difteria y el cólera, ya fijando su atencion en la topografía, como la Flora Cubana, ya en las interesantísimas cuestiones de higiene pública, como la de vacunacion animal,—á cuyo ramo de higiene pública corresponde así mismo el asunto que ahora trata el Dr. Valle en su seno sobre las aguas pluviales; las cuales bajo el punto de vista químico, de las pruebas hidrotimétricas y de las mas concluyentes experiencias, ofrecen el tipo de las propiamente potables: ellas proveen á los vecinos de un modo suficiente para todos los usos de la vida; su aprovechamiento ya no es una necesidad solamente, sino un aviso para no experimentar las inundaciones de las casas y calles. El autor suministra los datos necesarios para el estudio del desagüe de la Habana, opinando además á favor de la construccion de buenos aljibes, en donde se dejarán reposar las aguas por

seis dias, echándoles una cantidad proporcionada de carbon de hueso. (1)

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) sustenta que las aguas de lluvia no son las mejores, que son buenas á falta de otras, y los aljibes un anacronismo verdadero: es el último recurso á que se apela en la carencia de otro modo de abastecimiento. A parte de sus inconvenientes, no parece posible que hoy pueda equipararse ese sistema al de los acueductos que están establecidos en tantos lugares; y aun cuando los cálculos del Dr. Valle sean buenos, proponer lo que él, valdria tanto como recomendar en cirugía las primitivas piernas de palo para hacer andar á los inválidos.

El *Dr. Hernandez* está de acuerdo con el Sr. Valle en que el agua de lluvia es una de las mejores que se conocen. Menester es convenir en que lo que parece una impureza para el químico, no lo es para el fisiólogo. Iluminada, aereada, electrizada y con ciertas sales, llena las exigencias de una buena agua potable. En el estado normal es preferible á las otras, y la prevision hace tambien que se construyan aljibes, ya para los estados de sitio, ú otras circunstancias, ya para que sea suficiente el abastecimiento general.—Las cloacas que desembocan en la bahía dejan depositar en ella todas las inmundicias de la ciudad, y el abandono de aquella origina nuevos focos de insalubridad. En un tiempo era muy saludable el litoral del Sur que es hoy fuente de enfermedades, y hasta de algunas que ántes no se observaban: de aquí la malignidad de las fiebres y el carácter palúdeo del vómito.

El *Dr. Valle*, contestando al Sr. Fernandez de Castro, insiste en la necesidad de aprovechar y no despreciar ese elemento importante allí donde la naturaleza nos lo presenta con mano pródiga;—satisfaciéndose por consiguiente dos necesidades, una puramente fisiológica—el agua para vivir, salutíferamente potable;—y la otra para las industrias, que la reclaman en cantidades considerables. Los aljibes pueden ser muy útiles como las cañerías y acueductos.

---

[1] Véase *Anales*, t. VI. pág. 353.

El *Dr. Lastres* manifiesta que en la memoria del Dr. Valle hay algo de nuevo y de original que choca con las ideas científicas mas modernas; y pide que quede sobre la mesa.—Así se acordó por la Academia, debiendo tomar la palabra con este motivo, en su oportunidad, los Sres. Fernandez de Castro y Lastres.

Difteria.—Despues de la anterior discusion, leyó el *Dr. D. Rafael Cowley* su respuesta al discurso inaugural del Dr. Martinez; y aceptando la mayor parte de las opiniones sustentadas por este académico en cuanto al tratamiento médico de la difteria, á la vez de considerar su ingreso como una útil adquisicion para el Instituto, se separa de su parecer en algunos puntos.—El Sr. Cowley cree que la difteria es sobre todo una afeccion reproductiva, no extensiva, contra la cual el clorato de potasa ó de sosa no goza de una accion específica, y los calomelanos pueden emplearse con buen éxito; y presenta muchos casos ocurridos en la Habana para demostrar sus propiedades contagiosas.

Del petróleo y del chapapote como combustibles.—Dió lectura en seguida el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) á un trabajo intitulado "Del petróleo y del chapapote considerados como combustibles," estudiando la analogía que existe entre el primero de dichos cuerpos y el asfalto sólido ó semifluido que tanto abunda en la Isla, en donde se carece de otro combustible fósil ó mineral. Despues de demostrarse la escasez del combustible vegetal, se consideran las inmensas aplicaciones del carbon de piedra y el gran consumo que de este se hace como rico productor de calórico, así como los cálculos practicados para averiguar el tiempo en que la industria puede todavía contar con la hornaguera para atender á sus necesidades en algunos paises. El combustible vegetal seria un recurso insuficiente, dado caso que toda la atencion del hombre se dedicara á poblar de nuevo los montes; y entre los otros medios propuestos, es evidente que los cuerpos designados con el nombre de betunes y los aceites minerales, si no llegan á suplir por completo la falta del carbon mineral, podrán contribuir á alejar el término que tanto se teme. El asfalto ó chapapote sólido y el

éter de petróleo no son sino un mismo cuerpo con muy diversas transformaciones. El autor continúa ocupándose del orígen y formacion de los betunes y aceites minerales, no preexistiendo éstos en los esquistos bituminosos de que se extraen, sino que en virtud del calor se descompone la materia carbonosa de aquel mineral (roca arcillosa) y se convierte en aceite que destila. (1)

Visto lo avanzado de la hora se aplazó la lectura para la próxima sesion, quedando constituida la Academia en junta privada ó de gobierno.

(Sesion publica ordinaria del 29 de Mayo de 1870) (2).

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Fernandez de Castro* (D. José), *Cowley* (D. Rafael), *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Melero*, *Sauvalle*, *Gonzalez*, *Martinez*, *Regueira*, *Reynés*, *Ramirez*, *Diaz*, *Rodriguez*, *Babé*, *Auber*, *García*, *Hita*, *Rovira*, *Castellanos*, *Miranda*, *Carbonell*.—*Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, se dió lectura por el Secretario general al acta de la sesion anterior, la cual fué aprobada, indicando el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) que al decir entónces que las aguas pluviales no eran las mejores, habló de ellas como potables; y el *Dr. Cowley* (D. Rafael) que si habia citado muchos casos de difteria no era para probar sus propiedades contagiosas, sino que podian presentarse en todas las épocas del año. Con cuyo motivo recordó al último el Secretario que debia entregarle su discurso.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1° un oficio procedente del Juzgado de la Capitanía general, remitiendo testimonio de las declaraciones del profesor de medicina D. Ramon

(1) No tardaremos mucho en publicar esta importante memoria del Sr. Fernandez de Castro, así como los discursos de los Dres. Reynés, Auber, etc.

[2] V· *Anales*, t. VII, pág. 5 (Sesion solemne del 19 de Mayo de 1870).

Brey y dictámen del Fiscal en la causa sobre lesiones á José Enriquez,—cuyo asunto pasó á la Comision de Medicina legal; 2º un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. José Soroa, en que cumpliendo lo dispuesto por la Sala 2ª de Justicia, envía las diligencias relativas á la causa seguida contra el negro José de Jesus Martinez por homicidio: de cuyo asunto se dió tambien traslado á la Comision respectiva; 3º una comunicacion del Dr. D. Juan Bruno Zayas transcribiendo á la Academia la proposicion que se vé inserta en el Programa de los premios; 4º una comunicacion del Sr. Rector de la Universidad participando que asistiría á la sesion solemne con una Comision del Claustro Universitario; 5º una carta del Sr. Cónsul inglés excusándose de no poder asistir á dicho acto, y manifestando las mayores simpatías hácia la Academia.—Por último, el Secretario presenta de parte del Sr. Sauvalle el último pliego publicado de la "Flora Cubana" (cien ejemplares), y de parte de los Directores de los "Anales" la entrega correspondiente al mes de Mayo.

Terapeutica.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Reynés* su discurso inaugural acerca del "espíritu y progreso de la Terapéutica en nuestra época." Recorre el autor las diversas épocas de la historia de la Medicina, dogmatizada en tiempo de Hipócrates, reducida á la oscuridad en la edad media, levantándose otra vez en la era del renacimiento para emprender auxiliada por el método inductivo y experimental el camino que sigue en nuestros dias. Los antiguos habian basado la ciencia en la observacion, en el estudio de los hechos tales como se presentan espontáneamente y los aprecian nuestros sentidos: á este método hipocrático se ha agregado el estudio de dichos hechos, cuya manifestacion determinamos á voluntad; por último, los progresos de la química, de la física y de la histología han comunicado el mayor impulso á la terapéutica, contribuyendo por mucho á ese impulso la anatomía y la fisiología patológicas que han dado importantísimas bases para resolver el complexo problema del diagnóstico y de las indicaciones que deben llenarse. El Sr. Reynés se detiene en algunas aplicaciones de la fisiología patológica al tratamiento de las enfermeda-

des, eligiendo dos de los estados morbosos que mas frecuentemente se observan, las inflamaciones y las fiebres, para exponer los importantes trabajos de Parkes y Vogel, Virchow, Wunderlich, Claudio Bernard y otros. Las señales termométricas en las afecciones febriles han conducido á la aplicacion de sustancias antipiréticas que modifican la temperatura del organismo cuando una causa morbífica la ha elevado mas allá de su altura normal; pero si la diferencia no fuese muy notable, la medicacion espectante seria la mas racional, atendiendo siempre al ciclo termométrico en cada estado febril. Por otra parte, mejor conocido el *procesus* inflamatorio, se ha visto que ninguna influencia pueden ejercer en este las emisiones sanguíneas, y de aquí la tendencia á proscribirlas como base del tratamiento de las flegmasías. El autor indica algunos ejemplos que demuestran al parecer que los elementos histológicos poseen una accion electiva que los hace susceptibles de ser modificados por determinadas sustancias, lo que permitiria darse cuenta de la especificidad; y otros que comprueban el influjo de la experimentacion en los adelantos de la Terapéutica, hasta el punto de enriquecerla con algunos nuevos y útiles medicamentos. El Dr. Reynés concluye recordando que la accion terapéutica es un problema en extremo complexo, que este ramo de la ciencia no ha marchado á la par de los otros, y que muchos de sus elementos se hallan todavía cubiertos con el velo del misterio, siendo entónces de toda necesidad ceder el puesto al Empirismo basado en la observacion clínica y en la clasificacion metódica de los hechos; porque, como ha dicho Gubler, el trabajo del porvenir consistirá no tanto en descubrir nuevos hechos, como en sistematizar los antiguos y ponerlos de acuerdo con las leyes positivas de una fisiología rigurosamente exacta.

Encargado el *Dr. Mestre* del discurso de contestacion, comenzó por fijar que los diversos ramos del saber médico estaban subordinados á ciertas leyes inmutables, obedeciendo tambien á éstas la Terapéutica. En la serie de los conocimientos se distinguen dos corrientes de hechos, una de observaciones reales y positivas, otra de creaciones puramente mentales y subjetivas: en aquel primer conjunto se encuentran las raices y los oríge-

nes, á veces rudimentarios, de nuestra ciencia moderna. Por otra parte se cumple tambien aquella ley que ordena de un modo casi fatal el desarrollo delas nociones científicas, y en cuya consecuencia la Terapéutica ha necesitado para constituirse de los progresos anteriores de la Historia natural, de la Física y de la Química, de la Biología en su mas lata acepcion, abrazando al hombre sano á la vez que al enfermo. En el transcurso del tiempo se ha disminuido y agotado cada vez mas el cauce de lo ficticio, acrecentándose por el contrario el acopio de los materiales recogidos por la observacion y la experiencia; y al Empirismo ciego se ha sustituido el Empirismo ilustrado por el método, así como al arte terapéutica, es decir, á la aplicacion empírica de los medicamentos, va sucediendo paulatinamente la ciencia terapéutica, esto es, la metodizacion de los hechos observados, el estudio de sus relaciones mas generales, merced sobre todo á los adelantos y aplicaciones de los otros ramos de la Medicina á la Terapéutica y á los recursos prodigiosos que suministra la experimentacion. El Dr. Mestre concluye su trabajo recordando que la medicacion debe estar siempre subyugada al diagnóstico y á la consideracion de la marcha ó curso natural de las enfermedades sin la intervencion terapéutica; y por último, felicita á la Academia por el ingreso del Sr. Reynés, quien además de sus buenos antecedentes ha dado pruebas en su discurso inaugural de estar á la altura de la ciencia, debiendo la Academia tenerse por honrada al contarlo en el número de sus miembros.

Medicina legal.—*Cuestion de heridas.*—En el uso de la palabra el *Dr. Martinez*, y á nombre de la Comision de Medicina legal, lee un informe relativo á la causa formada contra el soldado Francisco Quintana Señor por lesiones á José Enriquez. Despues de analizar los documentos periciales remitidos por el Exmo Sr. Capitan General, en cuyos documentos se describen las heridas por el profesor de asistencia, á fin de resolver las cuestiones propuestas en el dictámen fiscal, cuales son si la herida recibida fué mortal por necesidad ó por falta de socorro, y si habiéndose practicado alguna operacion pudo impedirse que se verificara la muerte, la Comision de Medicina legal examina

paso á paso la historia del herido y del tratamiento á que se le sometió hasta su fallecimiento, en cuanto ha sido posible hacerlo vista la deficiencia de los datos, y sobre todo de la diligencia de autopsia, que en el presente caso era imprescindible; y establece por último las siguientes conclusiones: 1ª que la herida recibida en el brazo por José Enriquez debe ser considerada como de carácter grave atendiendo á que siempre, aun en el caso mas favorable, hubiera reclamado mas de veinte dias para su curacion; 2ª que no puede ni debe calificarse de mortal por necesidad, supuesto que el herido vivió cuarenta y dos dias á lo ménos despues del acontecimiento; porque aun dando por sentado una lesion arterial, no siempre la muerte es consecuencia forzosa de estas lesiones; y porque hasta en el caso de serlo, aquella se verifica de un modo rápido é instantáneo, y no de la manera lenta y progresiva con que tuvo lugar en el hecho que nos ocupa; 3ª que muy probablemente, á haberse practicado en su oportunidad la operacion que reclaman tales estados morbosos, se hubiera podido evitar el fallecimiento del enunciado José Enriquez; y 4ª que por lo tanto nos inclinamos á pensar que dicha herida fué mortal por falta de socorro, ó por complicaciones debidas al plan antiracional adoptado bien por el enfermo, bien por los miembros de la familia que le asistian, no atreviéndonos en vista de la deficiencia de datos á emitir una opinion mas categórica.

Refiriéndose el *Dr. Diaz* á la calificacion de la herida aceptada en el informe, manifiesta que aunque de acuerdo en que debe considerarse como grave, no cree sin embargo que lo sea tanto por los dias que reclama para su curacion, como principalmente por el hecho de haber sido herida una arteria y requerir esto una intervencion quirúrgica de alguna entidad.

Habiendo contestado el *Dr. Martinez* que para dicha clasificacion se habia atenido á la ley y á los autores de Medicina legal, indicó el *Sr. Mestre* que en la primera de las conclusiones del informe se hablaba de lo que podia tardar la curacion de la herida aun en el caso mas favorable, estándose sin duda de acuerdo con el Sr. Diaz en el cuerpo de dicho informe al calificar de grave una herida semejante.

Sometido á votacion por el *Sr. Presidente*, fueron aprobados aquel y sus conclusiones.

Tumor canceroso.—El *Dr. Diaz* presenta en seguida á la Academia un enfermo que ofrece un tumor considerable del maxilar inferior, prometiendo acompañar una nota del caso. Dicho socio cree que en tales ejemplos mas vale la vista del práctico experto que la investigacion de la célula cancerosa, puesto que esta falta con gran frecuencia. Atendida la naturaleza y el tamaño del tumor no cree que deba operarse.

Petróleo y chapapote.—Aplazada la discusion para otra oportunidad, prosigue el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) la lectura de su memoria acerca del petróleo y del chapapote considerados como combustibles; ocupándose del modo de formarse los aceites y betunes minerales, en los que para llegar al asfalto sólido basta agregar la accion del oxígeno, las capas permeables del terreno etc. Los caractéres exteriores del chapapote que se extrae en la bahía de Cárdenas demuestran que ese asfalto se encontraba antes en estado pastoso; y si todo indica que no existe verdadera diferencia entre él y el petróleo, su importancia en Cuba es tanto mas grande cuanto que segun datos fidedignos ocupa un zona de ciento cincuenta leguas de largo por veinte de ancho en algunos puntos. El autor se detiene en probar el gran consumo que del petróleo se ha hecho en el comercio en diversos parajes del globo; indica los terrenos en que se ha encontrado, y como resultado de su diversidad la incertidumbre sobre los caractéres estratigráficos que deben servir de guia en esas útiles exploraciones, aunque la consideracion de las capas plegadas y de las líneas ó ejes anticlinales indican á menudo su abundancia. Hecha la exploracion y cualquiera que sea la forma de los depósitos, los tres cuerpos, gas, aceite y agua se colocan por órden de densidades, pudiendo ocurrir durante aquella varios accidentes que se explican satisfactoriamente. El Sr. Fernandez de Castro entra despues en algunas observaciones relativas al yacimiento del petróleo y del chapapote, así como á la composicion de los betunes y aceites minerales; interrumpiendo aquí su lectura hasta la próxima sesion en virtud de lo avanzado de la hora.

(Sesion publica ordinaria del 12 de Junio de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Sauvalle*, *Navarro*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Castellanos*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Auber*, *Plasencia*, *Govantes*, *García*, *Oxamendi*, *Diaz*, *Cowley* (D. Rafael), *Martinez*, *Melero*, *Reynés*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º un oficio del Dr. Rodriguez, dando las gracias por el nombramiento de Secretario para la seccion de Medicina y Cirugía, durante el año académico de 1870 á 1871; 2º un oficio del Sr. Ramirez con el mismo objeto por haber sido nombrado Presidente de la seccion de Medicina Veterinaria; 3º otra comunicacion de dicho Sr. en que participa no poder asistir á la sesion del dia 12 por encontrarse algo enfermo; y 4º una esquela de invitacion para el entierro del Ldo. D. Rafael Sixto Casado, Director del Colegio de S. Anacleto, á cuyo acto hubiera concurrido gustosa la Academia por medio de una comision, si hubiese recibido el aviso en tiempo oportuno.

Caracteres termometricos de la fiebre amarilla.—Terminada la correspondencia, lee el *Dr Auber* su discurso inaugural, ó sea un ensayo sobre los caractéres termométricos de la fiebre amarilla, estudiando solamente su forma grave, porque lo que los autores llaman forma leve, ó mejor dicho abortiva, no existe en realidad. El termómetro ha disipado en gran parte las dudas que existian: la enfermedad corresponde al tipo rápido, tiene un período ascendente de doce á cuarenta y ocho horas, un período de estado de tres á nueve dias y una defervecencia que se verifica en veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas; pudiendo dividirse el primero en un sub-período francamente ascendente y otro de falsa defervecencia. El autor ha tenido la fortuna de recoger las observaciones de cuatro enfermos que entraron en el Hospital desde el primer dia de

la invasion, en los cuales ha podido seguir paso á paso los cambios de la temperatura. El summum de esta es generalmente de cuarenta grados y se verifica casi siempre durante la noche del segundo dia; y despues desciende el termómetro en lo que se llama la calma falaz, aunque nunca llega hasta el tipo fisiológico. El tipo de la enfermedad es continuo y no remitente, si bien en algunos casos excepcionales sucede otra cosa. La ascencion es brusca y el período de falsa defervecencia ofrece muchas oscilaciones proporcionadas á su duracion. En el primer estadio la fiebre recorre un espacio de tres grados próximamente. De acuerdo con los cuadros presentados por el autor, se ve que cuando el sub-período ascendente se prolonga mas allá de los límites normales la crísis no concluye hasta la curacion del enfermo, en tanto que si cesa la elevacion de la temperatura, entónces la falsa defervecencia dura veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas. El autor sostiene los principios de Wunderlich y Thomas, asentando que debe temerse un fin funesto si la temperatura ofrece una tendencia marcada á ascender: la defervecencia rápida coincide con un período inicial corto y un estadio de acmé de algunos dias, sucediendo lo opuesto cuando la disminucion es lenta. El Sr. Auber procura distinguir la fiebre amarilla de la fiebre gástrica que se ha tomado á menudo como su forma leve. De esa confusion ha nacido que se haya considerado como atacados de fiebre amarilla por varias veces á individuos que despues han sucumbido á la enfermedad perfectamente caracterizada. Las líneas termométricas distinguen de una manera completa ambas enfermedades. Sin embargo el Sr. Auber conviene en que algunas ocasiones la fiebre amarilla no se presenta con todo el cortejo de síntomas que la caracterizan, y entónces puede asegurarse existe la forma leve, ya porque las hemorragias han faltado, ó han sido ménos abundantes, ó bien porque el gasto de albúmina que hacen los riñones no ha sido tan crecido, y en fin porque todo anuncia que la enfermedad va á terminarse por la curacion.

Nombrado el *Dr. Govantes* para contestar al Sr. Auber, comienza recordando que desde la fundacion de la Academia

una de las cuestiones que mas la han ocupado es sin duda la que se refiere al estudio de la fiebre amarilla. Todos los estudios prácticos han sido recibidos con gusto por nuestra Corporacion; pero ese interés es mayor cuando esos estudios tienen por base un objeto local, segun por otra parte lo prescriben los vigentes Estatutos. Por consiguiente el trabajo del Sr. Auber no ha podido ménos de ser acogido de muy buen grado, porque saltando el valladar de lo conocido y animado de un verdadero espíritu de observacion ha venido á dar detallada cuenta de las que ha hecho durante su permanencia como alumno ó como médico en las salas del Hospital de S. Felipe y Santiago. Su memoria, si no constituye un completo edificio, tiene la ventaja de suministrarnos nuevos elementos y algunos materiales de excelente calidad para emprender su completa terminacion. Recorre despues el Sr. Govantes los principales datos que se tienen en la ciencia acerca de la temperatura animal en la fisiología y de las curvas termométricas en las Patologías general y especial, sin olvidar las condiciones en que se produce el calor hasta en el reino vegetal. La Clínica en su concepto ha contribuido bastante ofreciendo materiales á la fisiología y apropiándose los de su exclusivo dominio. Termina el Sr. Govantes animando al autor á prose guir con ahinco en el camino que ha emprendido, y enviándole en cambio de su trabajo el cordial saludo de la Academia.

Rastros.—En el uso de la palabra el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) leyó un trabajo de higiene pública, despues de haber hecho algunas reflexiones sobre nuestra bahía y las dos pestilentes ensenadas que en su fondo se encuentran, para tratar en seguida de los rastros, del proyecto de su traslacion á la Chorrera, y de la zanja dentro del poblado de la Habana; concluyendo de las consideraciones que ofrece acerca de dichos particulares: 1º que la ribera oriental del rio de la Chorrera brinda por sus condiciones físicas, higiénicas y topográficas una posicion preferente á cualquier otro lugar de las cercanías de la ciudad para instalar allí el nuevo Matadero; 2º que el paraje escogido hace mas expedita la conduccion del ganado y de las carnes á los distintos mercados y demas pun-

tos de abasto; y 3º que el sistema tubular aplicado al curso de las aguas de la Zanja tomadas á la entrada del Cerro, corregirá muchas filtraciones y humedades de las casas vecinas, saneando muchos lugares, y servirá para desinfectar las cloacas, distribuyéndose las mismas aguas para lavarlas de parte de noche, miéntras que de dia se utilizarán en las fuentes de los paseos y plazas, refrigerando el ambiente sin dejar de hacerse el riego que apague las nubes de polvo que mas de una enfermedad traen á los que lo sufren en los dias de gran seca y los vientos del Sur que las levantan.—El *Secretario* así como el *Sr. Presidente* manifestaron que tocándose en la memoria del Dr. Valle algunos puntos controvertibles, se publicaría en breve en los "Anales" para las observaciones que quisieran hacer los Sres. académicos. (1)

Petróleo y chapapote.—Terminó, por último, el *Sr. Fernandez de Castro* la lectura de su estudio sobre el pretóleo y el chapapote considerados como combustibles, presentando al principio algunas análisis de diferentes betunes, deteniéndose en las ventajas que reportaría su sustitucion al carbon de piedra y finalizando con las condiciones especiales que es necesario llenar para obtener con los aceites y betunes minerales una combustion que pueda llamarse buena. Al intentar aquí como han hecho algunos, quemar el chapapote en hogares destinados al carbon, ú otro de los combustibles sólidos usados hasta hoy, sin buscar antes de hacerlo un medio adecuado á la fluidez de la materia, y sin alterar siquiera las disposiciones y dimensiones de las partes, se ha pretendido un imposible; no habiendo razon ninguna para que Cuba desprecie ó desaproveche ese copioso manantial de riquezas que al Hacedor le plugo poner en sus criaderos de asfalto.

(Sesion publica ordinaria del 26 de Junio de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Miranda*, *Cowley* (D. Rafael), *Castellanos*, *Sauvalle*, *Leon*,

(1) V. Anales, t. VII, pág. 31.

Gonzalez, *Reynés*, *Babé*, *Ramirez*, *Plasencia*, *García*, *Hita*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Auber*, *Várgas Machuca*, *Melero*, *Cowley* (D. Luis), *Carbonell.*—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Dr. Regueyra, excusando su falta de asistencia por hallarse enfermo; 2º un oficio del Dr. Carbonell pidiendo se le facilite un certificado expresivo de su carácter de socio numerario: cuyo certificado le fué expedido por decreto del Sr. Presidente; 3º otro oficio del Ldo. Gonzalez y Delgado remitiendo el informe de la Comision de remedios nuevos y secretos sobre la solicitud del profesor Gandul; 4º dos comunicaciones de la Academia de Artes y Ciencias de Boston, acusando recibo de la coleccion de "Anales" que le fué enviada por la de está ciudad y remitiendo en cambio los siete primeros volúmenes y parte del octavo de los "Proceedings" de la Academia americana, acordando la nuestra darle las gracias y continuar el envío de los Anales; 5º una comunicacion del Sr. D. Juan Moreno, acompañada de su diploma de la Escuela veterinaria de Madrid, para optar á la plaza vacante en dicha seccion.

El Secretario presenta además la memoria enviada por el *Dr. Dupierris* sobre las inyecciones iodadas contra las metrorragias despues del parto; por lo cual acordó la Academia darle las gracias: el primer informe anual del Museo americano de Historia natural de New-York; el Reglamento de nuestra Biblioteca recientemente impreso; cien ejemplares del décimo cuarto pliego de la Flora Cubana del Sr. Sauvalle; y la entrega de los Anales correspondiente al mes de Junio. Por último disculpa la ausencia del Sr. Martinez, á nombre de este y por motivo de enfermedad, y comunica á la Academia de parte del Sr. Ruiz Leon, que dicho socio corresponsal, nuevamente domiciliado en la Habana, desea ocupar otra vez la plaza de miembro numerario de la Corporacion. Y de acuerdo en esto con el artículo 15 de los Estatutos, determinó la Academia de conformidad.

Cólera-morbo.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Babé* una nota relativa á los casos de cólera observados hace poco en el Hospital de San Felipe y Santiago de esta ciudad, desde que apareció el quince de junio próximo pasado, y siguiendo la marcha de la enfermedad hasta la fecha de la comunicacion, contribuyendo á su propagacion el haberse dejado diseminados en el hospital á los atacados de cólera. El total es de 57 invasiones, de ellas 33 casos fatales y solo 3 curados, quedando una existencia de 21 casos. Despues de señalar el Sr. Babé la procedencia de los individuos y de clasificarlos segun las razas, confiesa que mas de una vez ha dudado de la naturaleza de la enfermedad; porque aunque el conjunto de los síntomas, el aspecto de los enfermos, la gravedad del mal & hacian pensar en el cólera-morbo asiático, la irregularidad de la marcha, sobre todo de la mañana á la tarde, la falta de armonía entre el estado del pulso y el de la piel, la procedencia de los enfermos, que en su mayor parte trabajaban en las distintas cloacas de la ciudad, y por último la gran renovacion de terreno que hoy tiene lugar, daban motivo para aceptar la influencia palúdea, á pesar de que la quinina no ha ofrecido resultados satisfactorios y de que los enfermos han solido permanecer en un mismo estado dos ó tres dias. La anuria jamás se ha presentado de un modo completo; los calambres no han sido de gran intensidad ó han faltado en ciertos casos; y la reaccion se ha presentado con la forma tifoidea, sin que se hubiese empleado el opio sino como coadyuvante. (1)

Trombas.—Despues de la lectura del Dr. Babé, comunicó el *Sr. Melero* una nota sobre las Trombas observadas en las costas de la Isla de Cuba por el *Dr. D. Serafin Gallardo*, celebrando aquel la determinacion de este de no ocuparse de las causas que pueden dar lugar á la formacion de las mangueras con hipótesis que carecen de pruebas positivas. El Sr. Gallardo cree que hasta ahora se ha confundido con el nombre de Tromba ó de manguera dos fenómenos que no tienen entre

(1) V. *Anales* t. VII, pág. 90.

sí mas lazo de union que la comun apariencia de una columna fluida y mas ó ménos extensa, que pone en relacion á una nube con la superficie de las aguas ó de la tierra; pero que se diferencian entre sí considerablemente por todos los demás caractéres que las acompañan. Describe el autor dichos caractéres segun ha tenido ocasion de observarlos; y tocante á las causas de su produccion, opina que las trombas son efectos mecánicos producidos por el rozamiento de dos vientos, en tanto que las mangueras se deben á condiciones enteramente desconocidas. Las primeras se componen de dos partes: una masa considerable de aire girando con mayor ó menor rapidez, y un eje mas ó ménos inmóvil y grueso que generalmente contribuyen á llenarlo una porcion de nube y otra de agua, siendo la única parte visible del meteoro. Las segundas, es decir las mangueras, proceden tambien de un nimbo, pero á mucha mayor altura: no se desprenden cerca de sus bordes, sino del centro de la masa; no se acompañan de fenómenos eléctricos ni de lluvias; la calma mas completa reina en el punto de observacion y al rededor del meteoro, que parece del todo inmóvil: la superficie del mar aparece tranquila excepto en el lugar de contacto con la manga: la forma del tubo es cilíndrica, su longitud mas considerable y homogénea en toda su extension; mas claro que el fondo nebuloso y bastante transparente para que se vean al través de su línea media las ondulaciones de la nube. Y de esta diversidad de caractéres entre las trombas y las mangueras, deduce el autor que deben separarse con distintos nombres dos meteoros tan diferentes, teniendo en cuenta además que la palabra "tromba", que en griego significa torbellino, no puede aplicarse á fenómenos que no presentan ningun movimiento giratorio en su masa ni en las capas atmosféricas que le rodean. El Sr. Melero llama la atencion de la Academia hácia la descripcion interesante del Dr. Gallardo; acordando aquella por indicacion de su Presidente que se insertara en los Anales. (1)

Tisis pulmonar.—Leyó en seguida el *Dr. Castellanos* su

(1) V. *Anales*, t. VII pág. 176

memoria inaugural sobre algunas cuestiones referentes á la tísis pulmonar, en que despues de algunas consideraciones preliminares relativas á esta terrible enfermedad, ofrece el resultado del tratamiento mas á propósito para su curacion. En su concepto no es exclusiva de paises determinados, siendo una de sus causas mas funestas la accion del aire viciado. El autor, atacado de dicha dolencia, pasaba los inviernos bajo el clima seco, constante y templado de Niza, y recomienda á las familias pobres de la Habana el barrio de San Lázaro, en donde por lo ménos se puede disfrutar de un aire bastante puro. La anatomía patológica y las investigaciones de Laennec sobre el tubérculo pulmonar, no vinieron mas que á sostener que la tísis era incurable, como lo son las afecciones cancerosas. La aplicacion del microscopio, cualesquiera que sean las opiniones que lleguen á adoptarse, tampoco ha dado lugar al descubrimiento de nuevos remedios que curen con seguridad la tuberculosis, aunque ha permitido formular indicaciones mas precisas que en épocas anteriores. Para impedir el desarrollo de la enfermedad ó favorecer la cicatrizacion, es necesario colocar á los individuos de constitucion débil y vulnerable en condiciones contrarias á las que favorecen los productos caseosos; y al lado del influjo climatérico se halla la indicacion de evitar cuanto sea posible los catarros bronquiales y de curarlos rápida y completamente. El Sr. Castellanos reduce con Gubler y Sée los tratamientos empleados á dos grandes métodos: alimenticio ó médico–alimenticio y puramente médico, deteniéndose con mas especialidad en algunos de los alimentos y medicamentos en ambos métodos comprendidos, estudiando su modo de actuar en el organismo, no dando la gran importancia que algunos á la tintura alcohólica de iodo, y recomendando la administracion del tártaro estibiado, no asociado del opio, por llenar preciosas indicaciones. Por último, respecto de los medios externos da la preferencia al cauterio potencial, cuya aplicacion cree todavía mas útil en los países cálidos, porque siendo el sistema nervioso mas excitable, los capilares sanguíneos funcionan con mas actividad. Las aguas sulfurosas termales modifican con ventaja las secreciones brón-

quicas, disminuyéndolas, tonificando el organismo, procurando á los enfermos el aire puro de las montañas y cambiando enteramente su género de vida.

Nombrado el *Dr. D. Luis María Cowley* para contestar al Sr. Castellanos, empezó celebrando grandemente los esfuerzos de aquellos médicos que á ejemplo del nuevo académico no desesperan jamás en presencia de enfermedades reputadas como incurables en el estado actual de la ciencia. Despues de encomiar tambien el sublime ejercicio de la profesion médica y el establecimiento de sus especialidades, se ocupa el Dr. Cowley de las influencias climatéricas, creyendo oportuno mantenerse en una justa reserva respecto á la mayor frecuencia de la tísis en los paises frios, hasta tanto que como en Inglaterra y Francia se redacte en todas partes una estadística formal de las causas de muerte, para que las consecuencias tengan datos mas seguros en que apoyarse; sin olvidar que hay ciudades que suministran un notable contingente de tuberculosos, porque son grandes centros de comercio, de poblacion muy flotante, á las cuales se envían generalmente las personas predispuestas ó atacadas de tan funesta enfermedad. De acuerdo con el autor de la memoria en lo tocante á la accion del aire alterado, el Sr. Cowley no puede explicarse la utilidad que pretenden algunos médicos obtener sometiendo á los tísicos al aire de los establos, que saturado de ácido carbónico es perjudical á la hematósis: la alimentacion debe hallarse relacionada con la temperatura de las regiones, y cuando es insuficiente en los paises frios, ó no compuesta de elementos respiratorios, puede ser una de las causas mas poderosas de los tubérculos. Sin desconocer la importancia de que goza Niza en los casos de tísis escrofulosa, bronquitis catarrales, pleuresías crónicas &c., no comparte sin embargo la opinion favorable á la curacion de la tísis, por no ser una localidad de temperatura uniforme, por los contrastes incesantes del termómetro durante el dia y las neblinas que en ella se elevan á la proximidad de los rios. Tampoco acepta la opinion relativa á la benéfica accion del aire del mar, ni cree que los estudios modernos basados en la aplicacion del microscopio al tubérculo

permitan llegar á una nocion completa é invariable de dicho producto patológico; pues siendo grande la divergencia que existe entre los histologistas respecto al punto de partida de ellos, á su asiento y á su cicatrizacion, parece natural esperar las observaciones ulteriores de la ciencia. Mas que á la Terapéutica hay que dirigirse á la intervencion de la Higiene para basar en ella un tratamiento benéfico y lleno de esperanzas, no solo como modificador de las predisposiciones, sino como ofreciendo un conjunto de agentes que bien aplicados dan por consecuencia el mejoramiento de la enfermedad, acallando á veces la mayor parte de sus síntomas; y el Sr. Castellanos ha sabido aprovecharse de sus saludables indicaciones. El Dr. Cowley concluye dando gracias á la Higiene, que salvando á una nueva víctima de la tísis pulmonar, nos ha proporcionado la ocasion de contar entre nosotros al distinguido colega cuya instruccion y entusiasmo prometen mucho á favor de la Academia.

Jarabe pectoral cubano y Rob depurativo de Gandul.— No hallándose presente el *Dr. Rodriguez*, encargado de un informe médico-legal, leyó el *Ldo. Gonzalez y Delgado* un trabajo de la Comision de Remedios nuevos y secretos relativo al Jarabe pectoral y Rob depurativo de Gandul, cuyo autor desea su publicacion en los "Anales". Despues de manifestar la Comision que tal deseo nunca seria compatible con la índole de los "Anales," compara las fórmulas del Jarabe enviadas ahora por el Sr. Gandul y publicadas ántes en la "Emulacion" constituyendo una dualidad inexplicable. Hecho el análisis químico del compuesto, los informantes consignan los resultados obtenidos por medio de los diversos reactivos; y preparado un jarabe segun la fórmula recientemente exhibida, resulta un producto con propiedades físicas y organolépticas bastante distintas. Respecto del Rob depurativo, la mayor parte de sus componentes son sustancias desde tiempo há usadas en la práctica; y además una y otra fórmula adolecen de errores que bastarian por sí solos para desvirtuar la solicitud del pretendiente. Despues de advertir la Comision que uno de los dos remedios ha sido ocasion de un litigio de prioridad, con-

cluye "que la Academia debe desestimar dicha solicitud en el sentido que se le presenta, atendiendo á que, por el hecho de encontrarse los remedios en las condiciones mas irregulares y desfavorables al caso, la insercion de las fórmulas en los "Anales" pudiera proporcionarle responsabilidades, siquiera sean indirectas, que está en el caso de evitar por el carácter oficial de que se halla revestida; si bien con la publicacion del informe, al cumplir el doble objeto de dar á conocer la composicion de esos medicamentos y los particulares que les atañen, eludiendo el compromiso, satisfará los deseos del pretendiente, proporcionándole la oportunidad de poder justificarse ante la verdad que aparece de los hechos demostrados, que ahora y siempre, como en la ocasion propicia que en asunto análogo pudo complacérsele, serán la única norma y guia con que partirá la Comision al terreno de sus decisiones." (1)

Con motivo del anterior informe, y en prueba tambien de que el Rob depurativo del Sr. Gandul era una verdadera palingenesia, presentó el *Sr. Melero* la fórmula publicada en la "Gaceta de Gobierno" en Enero de 1857, que comparada con la mas reciente ofrece algunas diferencias.

El *Sr. Várgas Machuca,* refiriéndose á lo que en el informe se consigna sobre una base orgánica, azoada, de naturaleza especial que junto con el iodo se presenta por la diálisis, dice que seria muy importante fijar su naturaleza aislándola del iodo, porque esa determinacion demostraria tambien y sobre todo la falta de conformidad que existe en ambas fórmulas del Jarabe.

El *Sr. Gonzalez* manifiesta que la Comision no ha creido necesario llegar en sus trabajos hasta esa altura para concluir en los términos en que lo ha hecho, con tanta mas razon cuanto que no poseyendo la Academia un laboratorio especial, lo comun es que se inhiba de esa clase de trabajos. Y á indicacion del Sr. Ponente, leyó el *Secretario* una nota del informe en que se expresa, acerca de la combinacion del iodo en la circunstancia indicada, "que la Comision, ó alguno de sus miembros, se promete hacer un estudio aparte sobre el particular, puesto

(1) V. Anales, t. VII, pág. 131.

que el compuesto es negativo á las reacciones básicas de todos los ioduros y iodhidratos de que dispone hoy la Terapéutica."

Examinadas las reacciones que en tubos especiales presentó la Comision, y aprobados por la Academia el informe y sus conclusiones, se acordó su insercion en los "Anales" y enviar cópia de las últimas al Sr. Gandul.

(Sesion publica ordinaria del 10 de Julio de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Sauvalle*, *Reynés*, *Gonzalez*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Castellanos*, *Regueyra*, *Martinez*, *Carbonell*, *Ramirez*, *Hita*, *Escarrá*, *Babé*, *Rodriguez*, *Valdés* (D. José Atanasio), *Melero*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio).—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—En seguida leyó el Secretario: 1° un oficio del Ldo. D. Ricardo Gonzalez Morillas, en que recuerda á la Academia la instancia por él presentada para que se insertase en los "Anales" una fórmula de su Sr. padre contra las neuralgias oftálmicas, y pidiendo ahora que con ese objeto pasara dicha fórmula á la Comision de Remedios nuevos y secretos. El Secretario manifestó que así se haría, acompañándole los antecedentes del asunto; 2° una comunicacion del Sr. Ramirez, que envia el informe de la Comision de Medicina Veterinaria acerca del candidato que se ha presentado en dicha seccion; 3° una circular relativa al inodoro de tierra, con los certificados que abonan sus provechosas aplicaciones á la salud pública; 4° las Comisiones permanentes de la Academia, en que se han distribuido sus socios numerarios actuales.

El Secretario presenta además el número 477 de la Revista minera de Madrid y el número 37 del Progreso médico de Cádiz; acordándose remitir en cambio las entregas de los "Anales."

Limpieza de la ciudad.—Terminada la correspondencia, tomó la palabra el *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), y despues de llamar la atencion sobre el inodoro de tierra presentado á la Corpora-

cion como mucho mas útil que los de agua, y que hasta podría emplearse en los carros de basura, continuó diciendo que los cuidados de la salud y de la vida le habian hecho fijar de nuevo la vista en lo insano de la parte Sur de la ciudad, en donde se vierten las materias fecales producto de la limpieza de las letrinas, bajo el pretexto de abonar las estancias, quebrantando los preceptos de la higiene. En virtud de la topografía del doble seno que al Sur y al fondo del puerto forman tres ensenadas de mar muerta, se dejan observar las adversas condiciones de aquel vecindario. Los establecimientos destinados á preparar sustancias que han de servir de abono, han sido clasificados como insalubres de primera clase; y en el informe al Excmo. Ayuntamiento en 1866 solo constaba el regadío y esparcimiento por algunas tierras de los productos excrementicios de la ciudad, sin detenerse en el gran defecto de construccion de nuestras letrinas. Nada se ha hecho para resolver ninguna de las cuestiones que se suscitan en este particular, como tampoco respecto de los sumideros que son gérmenes de podredumbre y de tósigos en cada habitacion; como tampoco para evitar el perjuicio que acarrean las basuras demoradas en calles y plazas. Aun cuando no puedan atenderse todas las exigencias de la higiene, y aun cuando no deba olvidarse el interés de la transformacion de sustancias inmundas en útiles abonos, es indispensable tambien conciliar ese interés con los cuidados de la vida, salud y bienestar de los pueblos, así como con el buen aseo de las habitaciones urbanas y de las fincas rurales. He aquí las conclusiones del Dr. Valle en el expediente citado: 1º Que la insalubridad del lugar escogido para arrojar el producto de las letrinas excluye todo permiso, aunque vayan desinfectadas por los encargados de la limpieza pública; 2º que no siendo permanente la desinfeccion por los medios rara vez empleados, no procede la autorizacion, sino á condicion de situarse un establecimiento *ad hoc* á distancia de un quilómetro de todo poblado y con rumbo á la costa del Norte; 3º que tocándose el inconveniente para el aprovechamiento industrial y de la salud vecinal en la mala construccion de las letrinas, se recomienda el sistema divisorio de las deyecciones líquidas y sólidas en fosas bien estucadas con cal hidráulica y

ventiladas, á reserva de discutir el artículo que para su construccion higiénica debe figurar preceptivamente en las ordenanzas reformadas; y 4º que apremiando la creciente agrupacion de edificios, hay que buscar un sitio donde arrojar los productos de la limpieza de las letrinas con completa inmunidad de la salud; y sería hasta económico tal servicio por medio de gánguiles, uno por Tallapiedra y otro por la Punta, que recogiendo de la parte Norte y Sur de la ciudad los residuos de la limpieza, los arrojaran por un vapor remolcador á dos millas mar á fuera de la costa del Vedado, ó del Castillo del Morro, previniendo el inmediato baldeo de dichos gánguiles antes de su retorno. (1)

Despues que hubo concluido el Sr. Valle, manifestó el *Dr. Cowley* (D. Luis) que en cuanto á la insalubridad de las materias fecales no existian mas que aprehensiones, y que los establecimientos destinados á ellas estaban considerados bajo el punto de vista de la Higiene mas bien como incómodos que como perjudiciales á la salud, demostrando la estadística que los individuos allí empleados pueden gozar y gozan de la salud mas perfecta. Respecto á la idea de arrojar esas sustancias á alguna distancia en el mar, en primer lugar la experiencia tiene probado que poco tiempo despues vuelven al puerto; y en segundo lugar la agricultura perderia su mejor abono sin que la Higiene sacara de esa medida una gran ventaja.

El *Dr. Valle* replica que el objeto de su trabajo no es tanto resolver la cuestion como señalar algunos vacíos é indicar los medios que le parecen mas á propósito para llenarlos. El aseo y la limpieza entran por mucho en el dominio de la Higiene, hasta el punto que entre los ingleses son cosas inseparables. En buen hora que la agricultura realice la transformacion de esos materiales inmundos en abonos útiles y fertilizadores de los terrenos; pero miéntras tal cosa no se practica, y aunque así sucediese en parte, de ningun modo es posible prescindir de la salud del hombre y de las atenciones que reclaman sus habitaciones y fincas rurales. Y no se diga que no existe peligro en

---

[1] Véase *Anales*, t. VII. pág. 96.

la proximidad de esos materiales infectos y de las letrinas que los contienen, porque las oftalmias, las afecciones del pecho etc., que se padecen, y las medidas de precaucion que se recomiendan para entrar en dichos lugares indican lo contrario.

El *Sr. Cowley* (D. Luis) expresa la conveniencia de distinguir los casos en que las materias fecales se encuentran esparcidas en espacios anchos y ventilados, y aquellos en que mezcladas con las orinas permanecen en lugares cerrados, de donde se desprenden gases asfixiantes.

Insiste el *Sr. Valle* en que el estado sanitario de algunos barrios de la ciudad viene tambien en apoyo de su opinion, y recuerda el dicho vulgar de que "el que quiera tener disentería, vaya á Jesus María," padeciéndose esta y otras afecciones en la proximidad de esos grandes depósito de materias fecales.

El *Sr. Cowley* advierte que en los casos de disentería, cólera, etc., existe en las materias fecales algo de particular, algo de específico que permite explicarse perfectamente la trasmision de dichas enfermedades; que por otro lado es necesario no olvidar las condiciones topográficas allí donde se desarrollan, para no atribuir su presencia á otras causas sin motivo plausible. En contra del ejemplo ofrecido por el Sr. Valle puede presentarse el de la localidad de Jesus del Monte.

A esto replica el *Sr. Valle* que cabalmente en los barrios de Jesus del Monte y Concha hizo estragos el cólera durante la última epidemia.

Interviniendo en la discusion el *Dr. D. Rafael Cowley*, cree que hay una contradiccion entre lo que acaba de manifestar el Dr. Valle y los datos estadísticos que el mismo ha publicado en los "Anales", en los cuales se vé que el barrio de San Lázaro fué el mas azotado por la epidemia.

El *Dr. Valle* trata de explicar esta contradiccion manifestando que cuando así lo publicó fué porque en aquella época hizo en efecto allí el cólera sus estragos; y recuerda que es preciso admitir dos estados en los excrementos, uno de animalizacion, y otro de descomposicion, cuyos grados de influencia deletérea son distintos.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael), opina que en las diversas esta-

dísticas publicadas por el Sr. Valle no se ha ocupado, con razon, de la causa sino de la evolucion del mal.

Habiendo indicado el *Sr. Presidente* la conveniencia de aplazar esta discusion para cuando se hubiesen comunicado á la Academia los trabajos puestos á la órden del dia, así se acordó, quedando sobre la mesa la memoria del Sr. Valle.

Medicina legal.—*Cuestion de enajenacion mental.*—Leyó entónces el *Dr. Rodriguez*, á nombre de la Comision de Medicina legal un informe en que se contestan algunas preguntas del Ministerio Fiscal en la causa seguida al moreno José de Jesus Martinez por homicidio de su dueño,—en cumplimiento de lo dispuesto por la Sala 2ª de Justicia.

Despues de recorrer la Comision los documentos enviados, cuales son el reconocimiento facultativo en el cadáver de D. Manuel Ortiz, el verificado en la persona del procesado, la instructiva de éste y ampliaciones de lo declarado por el mismo—cuyos datos considera insuficientes para resolver de un modo categórico las cuestiones propuestas, sobre todo no teniéndose á la vista todo el proceso,—continúa la Comision dilucidando estas últimas, para contestar al dictámen fiscal de la manera siguiente: 1º Pudo existir la locura transitoria en el procesado; 2º aunque hay casos en que el paciente desconoce cuando va á ser invadido de este mal, hay otros en que sucede lo contrario; 3º hay casos en que el loco despues de pasado el rapto, científicamente hablando, conserva memoria de los actos que ha ejecutado durante ha estado acometido del acceso; 4º el que obra en un rapto de locura transitoria puede ver las personas y objetos, distinguirlos por sus nombres y condiciones y acordarse despues de todos y cada uno de ellos, detallándolos particularmente; y 5º las contracciones espasmódicas de alguno ó algunos miembros pueden considerarse, aunque no siempre, como señales ó signos de perturbacion mental.

Historia natural y medica del cafe.—Aprobados el informe del Sr. Rodriguez y sus conclusiones, comenzó el *Dr. Cowley* (D. Rafael) la lectura de un trabajo relativo á la historia natural y médica del café. En la primera parte se ocupa el autor de los caractéres botánicos y de la historia de dicha

planta, indicando las várias clases que se distinguen en el comercio y deteniéndose finalmente en el análisis del café. En la segunda, despues de dar toda la importancia que corresponde á la cafeina y de discutir el particular de la torrefaccion que sufre el grano, así como la parte importante que tiene la elevacion de la temperatura en lo efectos fisiológicos producidos por la sustancia, estudia la accion del café en el aparato circulatorio, aseverando que el corazon languidece por su influencia sedante, sin que el descenso del pulso deba atribuirse, como quieren algunos, á la tension arterial; puesto que dado caso que existiese la hiperquínesis ventricular, la circulacion debia ser mas activa y frecuente y el pulso mas alto; y por lo tanto no es posible aceptar que aumentada la contraccion cardiaca sea menor el carácter gráfico del pulso, y aquella hiperquínesis es una nueva prueba de la accion debilitante del café. Tampoco es necesario suponer que el exceso de tension arterial ocasione un éstasis ventricular, siendo mucho mas fácil explicar la dificultad de la circulacion por la debilitacion originada. El Sr. Cowley termina esta parte de su memoria, deteniéndose en la accion de la cafeina sobre las pupilas y sobre los hemorróicos, concluyendo que el café dirige principalmente su influjo sobre los vasos, y que las modificaciones de la sangre solo se observan cuando se han empleado dósis exageradas.

Revista científica, *por el Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

(sesion del dia 13 de noviembre de 1870.)

Con la persistencia de la epidemia de viruelas y los alarmantes estragos que hizo en Francia, han seguido las conferencias y discusiones sobre esta enfermedad; y como desgraciadamente esta plaga está aun castigando á varios distritos de nuestra Isla, he creido de oportunidad dar un extracto de lo que en el particular me ha parecido mas importante.

VACUNA ANIMAL Ó DE TERNERA.—En la Academia de Medicina de Bruselas, al entablarse una discusion acerca de la vacuna y las revacunaciones, se repitió hace poco una escena semejante á la que habia tenido lugar en la de París. Ni en una ni en otra Academia se cree en la degeneracion del vírus de la vacuna humana, ni en la vacuna sifilítica y mucho ménos en la necesidad ó superioridad de la vacuna animal. El *Sr. Warlomont*, representante y defensor obligado de la vacuna de ternera, como Director que es del instituto creado para la propagacion y expendio de esta, se vió hace poco interpelado directamente en una de las sesiones de la Academia de Bruselas. La acusacion de "traficantes" de vacuna con que se tildó en Francia á los propagadores de la vacuna animal, le fué lanzada indirectamente por el Presidente *Vleminckx*, quien desearía ver este servicio prestado gratuitamente por todos los médicos.—V. no pretenderá, contestó el aludido, que remita gratis tubos de vacuna á los burgomaestres, parteras, barones, duques & que me lo pidan?—El *Sr. Tallois*, secretario perpetuo de la Academia, replicó diciéndole: "El Hospicio de maternidad de Lieja os pidió vacuna y se le remitieron cinco tubos; pero acompañados de una factura de 25 francos y á mas el porte. Rehusóse el pago y se interpuso recurso á la diputacion permanente, que ordenó se efectuase."—"Es una insinuacion malévola, exclamó *Mr. Warlomont*, puesto que entónces obraba como simple particular."—"Pero he aquí otro hecho, prosiguió *Mr. Tallois*. Un médico de Mons acaba de pedirnos vacuna, asegurando que á pesar de habérosla comprado por la suma de 50 francos, no ha podido obtener de ella resultado alguno."

Se vé, dice la "Union médicale" de París, que por todas partes en que se ha introducido la vacuna animal, á pesar de sus preconizadas pretensiones de superioridad y de preservativo infalible contra la inoculacion de la vacuna sifilítica, ha provocado las mismas denegaciones, las mismas acusaciones y ha probado su insuficiencia. Así es que los defensores de este vírus se limitan hoy á aquellos pocos que por su conveniencia ó por no querer retractarse de sus opiniones, se creen obligados á sostenerlas á todo trance.

El periódico inglés "The Lancet" publicó en 2 de Abril de 1870 una comunicacion de su corresponsal de París sobre la epidemia de viruelas que reinaba en esta capital, y de ella extractamos lo siguiente:

La fama de la vacuna animal padecerá considerablemente á consecuencia del mal resultado que ha producido durante la presente epidemia. Aun cuando las vacunaciones se practicaron en las mejores condiciones, como por ejemplo las del *Dr. Paul*, que operó con la linfa mejor y mas pura sacada de una de las terneras que "l' Assistance publique" acababa de proporcionarle, los resultados han sido desastrosos. De 13 niños que inoculó en el Hospital Beaujon 12 casos fueron del todo infructuosos. Casi la misma proporcion en resultados desfavorables se obtuvo en todos los demás ensayos, de modo que á lo ménos bajo el punto de vista de buen éxito en la práctica, la reputacion de la vacuna animal, tan pregonada últimamente, bajará de un modo considerable despues de estos recientes experimentos.

En la Sociedad médica de los Hospitales de Paris, sesion del 24 de Junio de 1870, bajo la presidencia del Sr. Bergeron, el *Dr. Hérard* dió cuenta de sus observaciones en el "Hôtel Dieu" acerca de la viruela y la vacuna; y de los hechos que comunica se deducen las siguientes conclusiones:

La viruela acomete con la mayor fuerza á los individuos no vacunados. Ataca á muy corto número de los revacunados, y en este caso con mucha benignidad. La revacunacion reciente preserva de las viruelas del modo mas eficaz, á ménos que ántes de la revacunacion existiese ya el gérmen de la enfermedad.

El Dr. Hérard añade que las observaciones hechas en su clientela concuerdan en todo con las del Hospital. Habiendo hecho revacunar á casi todos sus clientes, ni un solo caso de viruela se produjo en ellos. Tres personas que se habian resistido á la revacunacion fueron atacadas de las viruelas; entre éstas una de setenta y cinco años. Hay un error muy admitido por el vulgo y es que las viruelas respetan á los viejos; sin embargo no es así, pues consta que la vacuna se desenvuelve en

ellos como en los demás. Es prudente asímismo revacunar los individuos que en épocas remotas tuvieron las viruelas, aun cuando éstas hubiesen dejado hondas cicatrices puesto que; á pesar de esto, consta que la vacuna prende en ellos perfectamente, y en tiempo de epidemias están en aptitud de contraer la enfermedad.

En cuanto á la eficacia respectiva de las dos vacunas, el Dr. Hérard, que habia preconizado la vacuna animal y sostenido la identidad de las dos vacunas en unas discusiones académicas anteriores, declara hoy que desde el mes de Enero los resultados de sus vacunaciones con el vírus de la ternera no han sido satisfactorios. Repetidas veces ha visto que en niños recien nacidos la vacuna animal no producia resultados, miéntras que la vacuna humana inoculada en uno de los brazos de éstos se desenvolvia admirablemente. Esta falta de seguridad en los efectos de la vacuna animal puede causar graves desgracias en tiempo de epidemia, porque las personas que hubiesen acudido á la revacunacion hecha con una vacuna que creian buena, pensando estar á cubierto de la enfermedad solo por el hecho de no haber prendido ésta, descansarian en una peligrosa confianza.

En conclusion: afirma el Dr. Hérard que definitivamente prefiere con mucho la vacuna extraida de las pústulas de un niño el 5º ó 6º dia, y no en el 8º, siempre que la criatura vacunífera esté sana y pase de tres meses.

En una conferencia de médicos reunidos en Paris para el exámen de cuestiones referentes á las viruelas y á la vacuna, dió cuenta el *Sr. Bouchut* que de 360 revacunaciones hechas con la vacuna de ternera solo 15 habian dado resultados satisfactorios; por cuyo motivo manifiesta que está de acuerdo con las conclusiones de su cólega el *Dr. Gallard*, es decir, la conveniencia de volver á la vacuna de niños.

En resúmen, la "Gazette médicale" del 15 de Julio de 1870 dice: "En cuanto á la eleccion de la vacuna, los hechos producidos durante la conferencia, testifican del modo mas concluyente que la vacuna humana de brazo á brazo, como tambien la del *horse-pox*, (vacuna de caballo) inoculada á un niño ó á una ternera, es superior á la del *cow-pox* (vacuna de vaca) inocula-

da de ternera á ternera." Recomienda ademas á todos los médicos la necesidad de conservar y propagar la vacuna humana ó sea de brazo á brazo; aunque en ciertos casos excepcionales admite que las terneras, ó vacas lecheras como quiere el Dr. Gallard, pueden prestar grandes servicios. En cuanto á la conservacion del vírus, está casi probado que la vacuna animal despues de su extraccion pierde pronto su virtud, miéntras que la vacuna humana encerrada en tubos capilares llenos y bien tapados puede conservarse durante dos ó mas años.

Micrografia.—La "Gazette hebdomadaire de Médecine et Chirurgie," en su número 30 del 29 de Julio de 1870 da cuenta de algunos estudios microscópicos de las aguas de las lagunas Pontinas, las de Maccarabe y de Ostia, hechos por el *Dr. Balestra.* Las halló llenas de infusorios de diversas especies segun la procedencia de éstos y su grado de corrupcion. Pero entre todos estos seres el que mas prepondera y cuyo número está siempre en proporcion del grado de putrefaccion en que se halla el agua, es una planta diminuta, un micrófito granulado que pertenece á la familia de las algas, de una forma especial y constante. Está siempre unida á un número considerable de espórulas de un milésimo de diámetro, amarillo-verdosas y trasparentes, así como á unos esporangios (cajillas que contienen las esporas) de dos ó tres centésimos de milímetro de diámetro de formas muy características.

Esta alga sobrenada en la superficie del agua; cuando nueva es irisada y presenta la apariencia de manchas de aceite. En las aguas que no contienen materias vegetales, esta planta y sus numerosas esporas se desenvuelven con mucha lentitud: pero hallándose en contacto con el aire y expuestas á los rayos del sol, en presencia de vegetales en descomposicion, crece rápidamente, desenvolviendo pequeñas burbujas gaseosas.

Sometiendo al exámen el aire recogido en la ciudad de Roma y sus alrededores, el Dr. Balestra ha hallado las mismas esporas con mayor abundancia en los últimos dias de Agosto y sobre todo el dia despues de la cesacion de la lluvia, aunque en menor cantidad que cuando se operaba con agua condensada y recogida dentro de la atmósfera de las lagunas. El Dr. Ba-

lestra, apoyándose en sus numerosas observaciones, ha llegado á creer que el principio miasmático de los lugares palúdeos reside en las mismas esporas ó depende de algun principio venenoso que encierran. El alga que las produce no se desenvuelve durante la seca: pero á veces se nota, despues de un ligero aguacero en tiempo caloroso, en el que pronto se seca el terreno mojado: igualmente en los rocíos copiosos y las densas nieblas que se elevan de la mar y de las lagunas, pudiendo entónces efectuarse el desprendimiento y la emigracion de las esporas.

El autor explica de este modo el desarrollo de la fiebre intermitente, la que se presenta con poca fuerza y aun con interrupciones en tiempos de seca, pero que adquiere en los alrededores de Roma una gran intensidad en los meses de Agosto y Setiembre.

Si esa endemia de fiebres palúdeas no se manifiesta en el invierno, es, segun el Dr. Balestra, no tanto por causa del frio que se opone á la vegetacion del alga, retardando la descomposicion de las sustancias orgánicas, como por la abundancia de las lluvias que anegan los terrenos donde yacen esas esporas. La diseminacion por los aires, que pudiera tal vez efectuarse aun en medio del agua, se activa notablemente por el estado de sequedad del terreno donde están depositadas. Y por último explica tambien por la accion que ejercen las sales de quinina sobre las esporas, la poderosa y notoria virtud antimiasmática de estos medicamentos.

Meteorologia.—Los huracanes en la isla de Cuba: bajas y ondas barometricas observadas; *por el Sr. D. Márcos de J. Melero.*

(sesion del 13 de Noviembre de 1870.)

Segun los datos que hemos podido adquirir acerca de los huracanes observados en la isla de Cuba desde su descubrimiento, esta Antilla ha sido castigada mas ó ménos duramente por el

enunciado meteoro cincuenta y cinco veces en las fechas que á continuacion se expresan:

1494—Mayo 19 á 21.
1498—
1527—
1551—
1557—
1588—
1624—
1675—
1679—Febrero 11.
1692—Octubre 24.
1712—Octubre.
1714—
1730—
1733—
1744—Noviembre.
1755—Noviembre 1º
1766—Junio 11.
1768—Octubre 11.
1778—Octubre 28.
1780—Octubre 17.
1784—
1791—Junio 21 á 22.
1792—Octubre 29.
1794—Agosto 27 á 28.
1796—Octubre 3.
1796—Octubre 24.
1799—
1800—Octubre 14 á 15.
1800—Noviembre 2.
1807—Setiembre 5.
1810—Mayo.
1810—Junio.
1810—Setiembre 28.
1810—Octubre 24 á 25.
1812—Octubre 14.
1819—
1821—
1825—Octubre 1º
1826—
1831—Agosto.
1832—
1833—Octubre.
1835—Agosto.
1837—Julio 26.
1837—Octubre 25 á 26.
1841—Noviembre 28.
1842—Setiembre 4.
1844—Octubre 4 á 5.
1846—Octubre 10 a 11.
1850—Agosto 21 á 22.
1856—Agosto 27.
1859—Octubre 2.
1865—Octubre 22.
1870—Octubre 7 á 8.
1870—Octubre 19 á 20.

En los 377 años transcurridos desde 1494 á 1870 hemos tenido 55 huracanes en 48 años, distribuidos en la forma siguiente:

Años de un huracan.—1494—1498--1527--1551—1557—1558
1624—1675—1679—1692—1712—1714—1730—1733—

1744—1755—1766—1768—1778—1780—1784—1791—1792—1794—1799—1807—1812—1819—1821—1825—1826—1831—1832—1833—1835—1841—1842—1844—1846—1850—1856—1859—1865.

Años de dos huracanes.—1796—1800—1837—1870.

Años de cuatro huracanes.—1810.

Respecto de los meses han acaecido los huracanes segun se verá, eliminando 15 casos en los cuales no conocemos el mes del acaecimiento del meteoro y son los siguientes:—1498—1527 1551—1557—1588—1624—1675—1714—1730—1784—1799 1812—1821—1826—1832.

Tenemos, pues:

1 año	en el	mes de	Febrero: 1679.
2 ,,	,,	,,	Mayo: 1494, 1810.
2 ,,	,,	,,	Julio: 1733, 1837.
3 ,,	,,	,,	Junio: 1766, 1791, 1810.
3 ,,	,,	,,	Setiembre: 1807, 1810, 1842.
4 ,,	,,	,,	Noviembre: 1744, 1755, 1800, 1841.
5 ,,	,,	,,	Agosto: 1794, 1831, 1835, 1850, 1856.
18 ,,	,,	,,	Octubre: 1692, 1712, 1768, 1778, 1780, 1792, 1796, 1800, 1810, 1812, 1825, 1833, 1837, 1844, 1846, 1859, 1865, 1870.

Tambien hemos tenido años de dos huracanes en un mismo mes: 1796, Octubre 3 y 24; 1870, Octubre 7 á 8 y 19 á 20.

La distribucion secular contada desde el primer huracan observado, es como sigue:

De 1494 á 1594, seis huracanes.
,, 1594 ,, 1694, cuatro idem.
,, 1694 ,, 1794, catorce idem.
,, 1794 ,, 1870, treinta y uno idem.

O de esta otra manera:

En el siglo XV, dos huracanes.
,, ,, XVI, cuatro idem.
,, ,, XVII, cuatro idem.
,, ,, XVIII, diez y siete idem.
,, ,, XIX, veinte y ocho idem.

La distríbucion de los huracanes por décadas es la siguiente:

De	1494	á	1500,	2	huracanes.
,,	1520	á	1530,	1	idem.
,,	1550	á	1560,	2	idem.
,,	1580	á	1590,	1	idem.
,,	1620	á	1630,	1	idem.
,,	1670	á	1680,	2	idem.
,,	1690	á	1700,	1	idem.
,,	1710	á	1720,	2	idem.
		,,	1730,	1	idem.
		,,	1740,	1	idem.
		,,	1750.	1	idem.
		,,	1760	1	idem.
		,,	1770	2	idem.
		,,	1780	2	idem.
		,,	1790	1	idem.
		,,	1800	8	idem.
		,,	1810	5	idem.
		,,	1820	2	idem.
		,,	1830	3	idem.
		,,	1840	6	ídem.
		,,	1850	5	idem.
		,,	1860	2	idem.
		,,	1870	3	idem.

De donde resultan: 23 décadas con huracanes y 15 sin ellos.

De los 55 huracanes acaecidos en esta Isla, en solamente 14 se ha observado el barómetro, segun nuestros datos; y esto no es de extrañar si se atiende á que este precioso instrumento no fué inventado hasta el año de 1643 por el célebre discípulo de Galileo, Evangelistá Torricelli; que los resultados de los memorables experimentos de Pascal no fueron conocidos del mundo científico sino despues del 19 de Setiembre de 1648; que la idea de hacer uso del barómetro en la navegacion data del año de 1663, y que las dificultades que hubo todavia que vencer para realizar este proyecto de una manera práctica retardaron la ejecucion y sobre todo la generalizacion mas de cien años, has-

ta que en 1776 la Real Academia de marina de Brest recomendó el uso del barómetro á bordo de los buques, siendo así que todavía en 1779, al decir de un autor, era difícil procurarse barómetros náuticos en los grandes puertos militares.

Así se explica que las primeras observaciones barométricas hechas en la isla de Cuba durante un huracan, á los cuatro siglos justamente del acaecimiento del primero que se observó, fuesen las debidas al distinguido capitan de navío de la Armada española, D. Tomás de Ugarte, cuyos manuscritos tuvo ocasion de utilizar el ilustre sabio baron de Humboldt y cuyas observaciones vieron la luz impresas en la Habana el mismo año de 1794.

Es de sentirse, sin embargo, que despues de esta fecha no se hayan hecho observaciones barométricas en todos los huracanes ocurridos en la Isla, y lo que es mas, que todavía algunas de las verificadas sean incompletas por no haberse observado el punto de partida del abatimiento de la columna mercurial, como acontece con las referentes á los años de 1821, 1837, 1841 y 1842. Así y todo, á pesar de nuestras mas eficaces pesquisas, solamente hemos podido adquirir datos respecto de los 14 huracanes siguientes que insertamos en el órden de las fechas en que han acaecido; debiendo advertir, que presentamos sin reducir á cero de temperatura las observaciones barométricas de los años de 1865 y 1870 para que sean todo lo mas posible comparables con las de los años precedentes, en las cuales no se ha verificado por los correspondientes observadores la enunciada correccion ni ninguna otra.

			mm.			*mm.*
1794	Agosto. .	25	763.00	Agosto....	28	749.29
1807	Setiembre..	4	767.07	Setiembre..	5	756.65
1810	Octubre...	24	763.76	Octubre...	25	745.48
1821	Setiembre..		,,	,,		744.42
1837	Octubre...	25	,,	Octubre...	26	712.84
1841	,,		,,	Noviembre.	28	750.51
1842	Setiembre..	3	,,	Setiembre.	4	734.84
1844	Octubre...	4	755.14	Octubre...	5	732.58
1846	Octubre...	10	758.94	Octubre...	11	687.31

			mm.			*mm.*
1850	Agosto....	21	761.48	Agosto....	21	749.79
1856	Agosto....	27	755.89	Agosto....	27	726.94
1865	Octubre...	22	760.20	Octubre...	22	736.55
1870	Octubre...	7	756.60	Octubre...	8	746.35
1870	Octubre...	19	758.20	Octubre...	20	744.75

En el huracan de 1865 la marea barométrica máxima de la mañana del 22 de Octubre no se verificó; y en los de 1870 tuvo lugar, en el primero, á las ocho horas de la mañana, y en el segundo, á las siete de la misma.

Si colocamos las cifras barométricas, no en el órden de las fechas en que acaecieron los huracanes, sino bajo el punto de vista de la intensidad del meteoro acusada por el abatimiento de la columna mercurial, tendremos:

	mm.
1846—Octubre ...	11—687.31
1837—Octubre ...	26—712.84
1856—Agosto	27—726.94
1844—Octubre ..	5—732.58
1842—Setiembre..	4—734.84
1865—Octubre ...	22—736.55
1821—Setiembre..	744.42
1870—Octubre ...	20—744.75
1810—Octubre ...	25—745.48
1870—Octubre ...	8—746.35
1794—Agosto	28—749.29
1850—Agosto	21—749.79
1841—Noviembre.	28—750.51
1807—Setiembre..	5—756.65

Se vé, pues, por este cuadro, que el año de 1846 nos ha presentado casi el tipo de los huracanes tropicales, refiriéndonos á la baja barométrica que ocasionó, y el primero de los cubanos de que se conserva el recuerdo por su intensidad tocante á los desastres terrestres y maritimos que causó.

Colocando las cifras segun la extension ó amplitud de la on-

da barométrica, eliminando las correspondientes á los años de 1821, 1837, 1841 y 1842, respecto de las cuales carecemos de datos positivos acerca del punto de partida del descenso de la columna barométrica, obtenemos el siguiente resultado.

Amplitud de la onda barométrica en mm.

1846—71.63
1856—28.95
1865—23.65
1844—22.56
1810—18.28
1794—13.71
1870—13.45—Octubre 19 á 20
1850—11.69
1807—10.42
1870—10.25—Octubre 7 á 8

Quizá le llame á alguno la atencion que la amplitud de la onda barométrica no esté siempre en razon directa de la baja de la columna mercurial, ni de los estragos causados por los huracanes; y á esto responderemos que no sabemos responder satisfactoriamente, puesto que se ignora, como se ignoran otros muchos, *por qué* hay huracanes de la misma intensidad que acaecen unas ocasiones con bajas moderadas y otras con depresiones excesivas de la columna barométrica, á juzgar por las descripciones del meteoro y los desastres que origina en su tránsito.

Aquí damos por concluida nuestra tarea por ahora en la creencia de que hemos logrado el fin que nos propusimos de ofrecer á la consideracion de los amantes de las investigaciones útiles, que no quieren por guia á la imaginacion únicamente, un trabajo de comparacion fundado en datos numéricos acerca de los huracanes en que se ha observado el barómetro en la isla de Cuba, el cual hemos llevado á término hasta donde nos ha sido posible realizar nuestro propósito en vista de la escasez de datos que se experimenta en semejante género de investigaciones.

Ensayo sobre una nueva teoria quimico-fisiologica de la fiebre amarilla endemica de las Antillas; por el *Dr. Laurence Bablot.* — *Segunda parte: Informe de la Academia*, por el *Dr. D. Joaquin G. Lebredo.*

(*Continúa.*—V. *Anales*, *t.* VII, *pág.* 185.)

III.—Establece Mr. Bablot franca oposicion entre el modo de ser espiritual del criollo, entre su movilidad nerviosa y la forma habitual de su nutricion. A este particular consagraremos breves palabras. Existe para cada órgano como para el sér en totalidad una ley á la que todos se doblegan fácilmente: es el hábito. Desde el momento en que el ejercicio diario se reconcentra en un órgano, adquiere este cierta predisposicion á desarrollarse, se desarrolla de hecho; y como es natural, la suma de actividad que llega á alcanzar ha de ser por necesidad superior á la que relativamente corresponde á otros órganos que no han sido ni tanto ni con tanta frecuencia solicitados al ejercicio de sus respectivos destinos: al establecer la educacion y el hábito su predominio de accion le comunicarán mas enérgico dinamismo por decirlo así. Los que se dedican á las profesiones que mas ó ménos diariamente exigen el trabajo intelectual, no es extraño que absorbidos por este, que entregados á la vida sedentaria que generalmente reclama, olviden en las repetidas exigencias de un cerebro fisiológica y poderosamente excitado lo que pertenece á la accion nutritiva; no es extraño que, abandonado el ejercicio físico, no se desarrollen convenientemente los órganos de este ejercicio encargados, ó por lo ménos no siga el desenvolvimiento mucho mas ámplio de aquellos á que corresponden las funciones intelectuales y afectivas; la vida de esos órganos será pobre, el desarrollo lento, so pena de aniquilar una de las circunstancias predisponentes cuya existencia y valor realiza la observacion diaria de los facultativos: la predisposicion debida á las profesiones, al ejercicio á que habitualmente se consagra el individuo. Tanto en las razas de los paises frios como en los in-

dígenas de los cálidos se observan diferencias notables originadas por las condiciones á que venimos refiriéndonos. La vida mas activa del trabajador requiere una alimentacion mas sólida precisamente porque en virtud de esa mayor actividad muscular se producen mas pérdidas de calor y de sudor, que es indispensable reponer; la constancia de actividad intelectual trae á su vez pérdidas nerviosas, oscuras en su modo de ser, porque no tenemos ideas de ellas sino por los resultados que contemplamos en los hombres que con exceso se entregan á esa vida del espíritu. Despues de todo la herencia, el tipo de raza, que es preciso considerar bajo un prisma muy distinto al del individuo, pues que entra en aquel el problema histórico de todas las relaciones posibles del grupo en las épocas pasadas y actuales con todas las condiciones tambien pasadas y presentes de los climas, elementos que hacen tan complexa esta cuestion, dejan en el entendimiento demasiadas dudas para que así tan sencilla y definitivamente pueda establecerse que la temperatura es la causa única de esa diferencia en el modo de ser físico ó intelectual de unos y otros habitantes.

Y decimos esto porque desde el momento en que el Dr. Bablot contempla en general los caractéres respectivos de estos, abandona el punto de vista puramente individual en que venia colocándose á fin de atacar el problema, para él resuelto, de la fiebre amarilla. Esa oposicion, contrayéndonos al individuo, que el autor de la nueva teoría encuentra entre la vida vegetativa y la de relacion, puede deberse mas especialmente al hábito, á la educacion, á los antecedentes de raza, quizás á todos estos diversos elementos á la vez, que no exclusivamente á tal ó cual circunstancia determinada de clima, puesto que la divergencia de caracteres y cualidades que analizamos se ofrece igualmente para todos los cielos y para individuos de idéntico orígen.

Haremos observar de paso que nada tienen de comun esa actividad de funciones cerebrales, esa inteligencia rápida, esa concepcion fácil, esa viva imaginacion, esa exquisita susceptibilidad nerviosa, con el cuadro de fenómenos tambien nerviosos que nos presentan las anemias; y mucho ménos en cuanto se ad-

mita, como tiene que admitirse, que esos fenómenos de actividad funcional son puramente fisiológicos, puesto que los de la anemia son de carácter morboso. Parécenos aquella idea, aceptada así sin indecisiones, sin un exámen escrupuloso, un resabio de la antigua escuela de los *à priori*. No comprendemos como las causas generales de debilitacion nutritiva pueden traer la exageracion *fisiológica* de un órgano; ménos comprendemos como la vida vegetativa debe, solo por el hecho de la disminucion de su actividad, acrecentar la de los fenómenos de un órden puramente nervioso. Sabemos, sí, que todos los autores admiten con mas ó ménos decision que las circunstancias especiales del clima de los países cálidos van á obrar sobre el sistema nervioso; pero ni esto está probado, ni con lo que se dice quiere manifestarse sino que se ha observado ese predominio intelectual, viniendo así á ser aquellas palabras no una explicacion, sino la expresion generalizada de una observacion. Por otro lado comprendemos mas que se acepte una influencia directa, aunque no explicable, de aquellos agentes climatológicos en general, que no que se pretenda ver en uno solo la explicacion de fenómenos de órden tan complicado. No se olvide sobre todo que al tratar de esta cuestion estamos en pleno terreno fisiológico, y que, insistimos en ello, la fenomenizacion nerviosa que la insuficiencia de la sangre produce, pertenece al dominio de la Patología.

Idea puramente hipotética es tambien la relativa á que en los casos en que algunos criollos han sido acometidos del vómito negro, han ocurrido tales hechos en individuos que por su tipo se aproximaban mas al del europeo.—¿Puede asegurar positivamente el Dr. Bablot esa proposicion?—¿puede ofrecernos los datos que tan profunda conviccion han creado?—Difícil es que su propia observacion haya podido suministrarle el número de hechos que la lógica exige para establecer una induccion atendible.—Sabido es que tales casos para los que los admiten son excepcionales—¿qué decir á los que absolutamente los rechazan como la expresion de verdaderas manifestaciones de la enfermedad que nos ocupa?

No podemos, despues de lo dicho, acoger sin indecisiones la prueba que ofrece en este particular Mr. Bablot. Creemos que

se acepta generalmente que el extranjero está aclimatado cuando en virtud de las modificaciones que ha sufrido reviste un tipo análogo al del criollo, pero aun supuesta la evidencia en este punto, nunca querria decir que se convierte en un anémico, si antes no se han dado pruebas de gran valor que hagan admitir la existencia general de este estado. Todo esto, como tambien las posteriores deducciones igualmente relativas al empobrecimiento de la sangre, deben girar en el círculo de la hipótesis; carecen de demostracion positiva.

No diremos otro tanto respecto del excesivo trabajo funcional de la piel y del hígado: es un hecho consignado por la observacion y la experiencia la enorme actividad que en el criollo despliegan esos dos órganos. Respecto del primero, compruébase por la constancia é intensidad notable del sudor y de la perspiracion insensible; y en lo que toca al segundo, por la frecuencia con que en los países cálidos se observan las afecciones que en él se manifiestan.

De todas las consideraciones que preceden deduce el Dr. Bablot este principio que no duda en caracterizar de axiomático: "el estado normal en los países frios y templados es anormal bajo los trópicos."—Y para ser admitido tal axioma ciertamente que necesita ser explicado. Si por las palabras normal y anormal se quiere indicar que el europeo gozaba en su país de un conjunto de propiedades de que en esencia, en la forma ó en la energía no participa en los trópicos, es indudable el principio sentado. Si se significa con él que por la variacion de esas condiciones varían necesariamente las relaciones del individuo con el clima, está perfectamente en su derecho el Dr. Bablot al suponer esa frase; y como hasta ahora lo dicho no se presta mas que á la enunciacion de un hecho, no vemos en qué puede servir la aceptacion de tal principio á las posteriores deducciones que entran á constituir el pedestal de la nueva teoría. Pero si con aquella palabra se quiere dar á entender que la variacion de esas relaciones, á consecuencia de la variacion de constitucion, debe ser orígen de anormalidad en el sentido patológico, entónces decimos: podrá ser cierto, pero no está probado, no decimos ya como axioma, ni siquiera como principio general.

Desde luego se opone á ello el hecho de que al cambiar de clima se adquiere á veces la probabilidad, justificada por las condiciones saludables de este, de seguir gozando por lo ménos de una cabal salud: lo que en este caso era normal en el sentido fisiológico, sigue siéndolo no obstante la variacion de constitucion, que no puede ménos de admitir el que empieza por proclamar que las diferencias climatológicas envuelven necesariamente un cambio en la modalidad del ser no habituado á su influencia y que se ha sometido á ellas sin embargo.—¿Se atrevería á asegurar el Dr. Bablot la proposicion inversa? ¿se atrevería á asegurar que el estado normal en los trópicos sea anormal en los países frios y templados?—Nó, porque, como hemos dicho ya, existen lugares como sucede con la Reunion, Mauricio, Tati, en que la integridad de las funciones es la condicion tan frecuente para extranjeros é indígenas que merecen el nombre de países saludables; y no obstante las circunstancias del clima, diferentes á las de las regiones frias, reclaman allí un cambio de constitucion en el recien llegado,—originándose esta consecuencia contradictoria: anormalidad respecto del modo de ser constitucional del extranjero, y no obstante normalidad completa, salud sin límites para el mismo—¿Cómo comprender esto desde el momento en que las palabras normal y anormal tengan la significacion definida que la Medicina les da?—No puede asegurar la proposicion inversa el Dr. Bablot, porque al trasladarse el criollo á Europa, á los países frios en general, no encuentra allí una afeccion determinada especial, endémica, que equivalga en su modo exclusivo, grave y funesto de herir, á la fiebre amarilla de nuestras regiones tropicales; porque las causas de enfermedades que allí le reciben son las que mas ó ménos pueden encontrarse en todos los países.

Y ya se comprende por lo que acabamos de manifestar, no solo como esa anormalidad de constitucion no implica necesariamente por sí misma anormalidad patológica, sino que tambien de sobra se desprende una idea por cierto nada favorable á la teoría que viene propuesta. Se deduce que no parecen ser esas diferencias de modalidad de las individualidades en cuestion, ni tampoco la diversidad de condiciones atmosféricas, en

las que debe ir á buscarse la causa directamente productora de la fiebre amarilla. La anormalidad en este caso debe mas bien encerrarse en la existencia de endemias, de causas de enfermedad ligadas á la localidad, que atacan mas fácilmente al estranjero que al criollo; causas quizás específicas, como es la tendencia general á admitirlas, ante las cuales no puede tener mas importancia el modo de ser del individuo, y ciertamente no es poca, que la de un terreno apropiado para su manifestacion y desarrollo. En este caso pues nada significaría por sí la constitucion anormal y esto es lo que sucede en las regiones saludables, si en las nuestras no encontrase aquellas causas de tan terribles efectos, esos cuadros patológicos con tanta justicia encerrados en esta denominacion: endemicidad.

"Cuando se habla de la aclimatacion de los europeos en los países cálidos, es de la aclimatacion contra las enfermedades endémicas de lo que se trata" dice Mr. Dutroulan despues de haber eliminado á las circunstancias meteorológicas de la etiología especial de dichos países. Y dice bien y viene perfectamente de acuerdo con nuestra idea, demostrando que esa presumida anormalidad no está precisamente en las circunstancias particulares del recien llegado, ni siquiera en las de la meteorología especial de esas regiones, sino en ese orígen todavía oscuro é impenetrable, de enfermedades para él infecciosas y específicas que en ellas se desenvuelven. El axioma pues pierde su carácter desde el momento en que abandonando la significacion amplísima que tienen las palabras normal y anormal, se les conceda la que deban tener al tratarse de fenómenos fisiológicos y patológicos.

En cuanto á la invulnerabilidad para el vómito de la raza negra, somos de la opinion del autor de la memoria. Debemos manifestar no obstante que las opiniones, si tal vez no los hechos, se contradicen demasiado para que consideremos como resuelto este particular. Si por un lado el Dr. Nott, cuya frase, con ligera variante, expone el Dr. Bablot, asienta que un cuarto de sangre negra valdria para desafiar esta enfermedad mas que la vacuna para la viruela, por otro lado el hecho de haber estallado epidémicamente la fiebre amarilla en 1830 por la prime-

ra vez en Gorea y en S. Luis del Senegal, atacando las diferentes razas de la poblacion, el de haber aparecido en Cayena invadiendo á los negros y mulatos en 1850, el de haber sido atacados algunos de aquellos en 1856 en la rada de S. Pedro Martinez, el de haberse ofrecido en varios casos en nuestra Isla, segun aseguran algunos prácticos de la misma,—vienen todos á demostrar que tambien esta raza paga su tributo á tan triste enfermedad.

Sin embargo hemos dicho que aceptamos la opinion del autor porque, al ménos entre nosotros, no es comun ver atacados del vómito á los negros ni aun recien llegados, ni á la raza híbrida en general. Si han existido algunos casos, seguramente que al entrar en la categoría de la excepcion no pueden anular lo que por su manifestacion uniforme parece tener el carácter de ley.

Nada tenemos que oponer al Dr. Bablot en las posteriores consideraciones que hace relativas á las estaciones. Es de creencia general, es un hecho universalmente admitido que en los lugares en que reina la fiebre amarilla, se desarrolla enérgica y mortífera en la época en que coinciden el calor y las aguas. Los hechos que á tal asentimiento pudieran oponerse, ó se refieren á epidemias, ó ante la perseverancia del mal en aparecer y desenvolverse en aquellas condiciones nada querrian decir: serian siempre hechos mas ó ménos aislados. Creemos tambien con el autor del opúsculo, que efectivamente aparece un cambio notable en la constitucion médica reinante desde que las aguas empiezan á presentarse; que esa constitucion se hace mas grave por lo que se refiere á las enfermedades comunes y á algunas de las endémicas, y sobre todo que señalan su aparicion con la presentacion en el cuadro patológico de una que hasta entónces, si se manifestaba, solo lo hacía aisladamente, pero nunca con la intensidad y amplitud de accion que revela su accion repercutida en millares de individuos y tristemente reflejada en las estadísticas con que en la estacion húmeda se ofrece: esta enfermedad es la fiebre amarilla.

[*Continuará*].

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.—V. Anales, t.* VII, *pág.* 194.

2165 Polygonum acuminatum H. B. K.
2166 Polygonum Pennsylvanicum L. (2247). *P. Segetum Kth.*
2167 Polygonum hispidum H. B. K. (3669²)
2168 "Polygonum spectabile Mart."
2169 Polygonum Meisnerianum Cham. Schl. (2244).
2170 Coccoloba uvifera L. (2259).......... Uva de la caleta.
2171 Coccoloba rufescens sp. nov. fruticosa, arborescens; foliis petiolo pluries longioribus coriaceis eveniis ovato-oblongis rufescentibus oblique 5-7 costatis, costis subtus prominulis supra impressis nunc utrinque indistinctis; ochreis petiolo æquilongis fugacibus; racemis ramulos terminantibus folio subæqualibus; bractea semi-orbiculari; bracteola crateriformi hinc fissa basin floris sessilis cingente; calycis profunde fissi segmentis ellipticis; staminibus stylo subexserto duplo brevioribus; [dimorphismo?] stigmatibus crassis; fructibus rotundato-ovatis calyce quasi apiculatis lineam longis; semine lævi. [462, 462ª, 1394, 2255]. *C. punctata L. var. parvifolia Gris*...................... Uvero de costa.
2172 Coccoloba costata sp. nov. fruticosa arborescens foliis coriaceis cordatis ovatis aut ellipticis obtusis vel brevissime acuminatis laxissi-

me reticulatis venis utrinque prominulis oblique costatis costis utrinque 6–9 subtus valde prominentibus; ochreis rufo-puberulis petiolum brevem subæquantibus; racemis folio æqualibus vel eo longioribus; floribus sæpius solitariis; pedicello brevissimo intra bracteolam cingentem incluso; segmentis calycis 5 fidi rotundatis; staminibus [in alabastro] alternatim brevioribus exsertis; ovario trigono; stigmatibus dilatatis; [1393. 2257]. *C. Leoganensis Gris. pro parte* non Jacq.

2173 COCCOLOBA RETUSA Gris, [2252, 1395, 2252, 1395, 1668]. *C. Leoganensis Jacq. var. parvifolia Gris.* [2251].... Uvero macho. Yarúa.

2174 COCCOLOBA CALOBOTRYS Meisn. [2358]. *C. diversifolia Gris.* non. Jacq....... Uverillo.

2175 COCCOLOBA KUNTHIANA Meisn. [2353, [2256]....................................... Id.

2176 COCCOLOBA FLORIDANA Meisn. [3668[2]]

2177 "COCCOLOBA CUBENSIS Meisn." Linden........ .... Id.

2178 COCCOLOBA PALLIDA Wr. [2254]....... Uvero blanco. Uverillo.

2179 COCCOLOBA ARMATA Wr. [2250]........ Uverillo.

2180 COCCOLOBA MICROPHYLLA Gris. [2249]. Id.

CVI. THYMELÆACEÆ.

2181 DAPHNOPSIS CARIBÆA Gris. Meisn.

2182 DAPHNOPSIS ANGUSTIFOLIA Wr. [2580].

2183 DAPHNOPSIS GUACACOA Wr. [2579]... Guacacoa.

2184 LINODENDRON LAGETTA Gris. [1397]. Guana.

2185 LINODENDRON VENOSUM Wr. [2582] Daguilla.

2186 LINODENDRON ARONIFOLIUM Gris. [2581]........ .... Guana.

2187 "LINODENDRON CUBENSE Gris." Linden

in Nimanima legit sec. Meisn. *Daphnopsis?* Meisn .... Guacacoa.

2188 LAGETTA LINTEARIA Lam. .... Daguilla.

2189 LAGETTA VALENZUELANA Rich. [2577] *L. lintearia Gris.* non Lam.. .... Daguilla de loma.

CVII. LORANTHACEÆ.

2190 PHTHIRUSA UNIFLORA, Eichl. [2643]. *Loranthus psilobotrys* DC. fid. Gris. *L. Cubensis Gris.* [2645].

2191 PHTHIRUSA PAUCIFLORA Eichl. [1303, 1255], *Loranthus Sw. et auct.*

2192 PHORADENDRON LATIFOLIUM Gris. (216, 217, 1251a). *Viscum tereticaule DC.*

2193 PHORADENDRON BERTERIANUM Eichl. [1251]. *P. Martinicense Gris.*

2194 PHORADENDRON RUBRUM Gris. [1302].

2195 PHORADENDRON FLAVESCENS Nutt? [2650].

2196 PHORADENDRON SESSILIFOLIUM Gris. [1301].

2197 PHORADENDRON TETRASTACHYUM Gris. [218, 1300].

2198 PHORADENDRON HEXASTACHYUM Gris. [1252].

2199 DENDROPHTHORA BUXIFOLIA Eichl. [219, 220, 220a, 222, 2649]. *Phoradendron Gris.*

2200 DENDROPHTHORA AMOEBANDRA sp. nov. Caule ramisque tetragonis; foliis oblongis sessilibus acutis mucronulatis avensii carnosis internodia subæquantibus; spicis axillaribus solitariis basi bracteis 2 dentiformibus suffultis folio æqualibus triarticulatis bisexualibus; vaginis infimis late deltoideis superioribus brevissimis; floribus tetrastachis masculis 1–3 ad latera articuli opposita cum fœmineis 1–2 alternantibus vix prominulis, antheris latis;

fœmineis prominulis stigmate lobato lobo inferiore distinctiore.

Ad mimusopem Jaimique parasitica.

Sobre el Jaimiqui, cerca de las Pozas, jurisdiccion de Bahía-Honda.

2201 DENDROPHTHORA CONSTRICTA Eichl. [220[b], 220[c], p. p.] *Phoradendron buxifolium fid. Gris.* (2848) ♂ *Phoradendron testæfolium Wr.*

2202 DENDROPHTHORA MYRTILLOIDES Eichl. (1253) *Phoradendron Gris.*

2203 DENDROPHTHORA CUPRESSOIDES Eichl. (224, 1254, *D. Grisebachii Eichl.* 2652).

2204 DENDROPHTHORA GRACILIS sp. nov. pendulo; caule ramisque teretibus elongatis; spicis (♂) masculis compressis 3–6 articulatis; vaginæ lobis late deltoideis margine minute ciliato-denticulatis; articulis e basi fere ad apicem floriferis distichis; floribus utrinque 3–6; perianthiœ segmentis apice intus pulvinato-incrassatis; antheris unilocularibus; ovarii rudimento globoso; fl. fœmineis ignotis. (3672).

Sobre árboles de la familia de las mirtaceas, á la orilla de los manglares cerca de las Pozas, Vuelta de Abajo.

2205 DENDROPHTHORA ARCUATA sp. nov. erecta, ramosissima; caule ramisque teretibus, spicis ramulos arcuatos terminantibus 4–6 articulatis; lobis vaginæ subtruncatæ minutis acutis; articulis e basi ultra medium floriferis subcompressis; floribus dioicis? distichis masculis utrinque 2–4 perianthii lobis intus pulvina-

to-incrassatis; antheris uniloculari-bus; rudimento ovarii subgloboso stipitato; fl. fœmineis: articulis brevioribus utrinque unifloris (3671).

Se halló sobre los Jaimiquies cerca de las Pozas y en los Erithalis cerca de los manglares de las Playitas, Vuelta-Abajo.

2206 DENDROPHTHORA DOMINGENSE Eichl. (225).

2207 DENDROPHTHORA BONANIÆ Eichl. (2653).

2208 DENDROPHTHORA GLAUCA Eichl. (2651).

2209 DENDROPHTHORA MANCINELLÆ Eichl. (2646).

2210 DENDROPHTORA EPIVISCUM Eichl. (221).

2211 DENDROPHTHORA LEPTOSTACHYA Eichl. (2647). *D. Wrightii Eichl.* (223).

2212 EXIDIUM WRIGHTII Eichl. (226). *Eremolepis Gris.*

CVIII. LAURACEÆ.

2213 PHŒBE MONTANA Gris. (476, 1406, 1407, 1411)............................. Boniato del pinar.

2214 PHŒBE TRIPLINERVIS Gris. (482, 1400). Var. Cubensis. *P. Valenzuelana Rich.* (2590) *P. Cubensis. Nees. P. antitlana var. Meisn. var. Valenzuelana* (2583, 2591). *Oreodaphne alba Rich.* fid. Gris........................... Boniatillo. Boniato blanco.

2215 "PERSEA CUBENSIS Meisn." *Oreodaphne alba Rich.* fid Gris.................. Boniato blanco.

2216 "PERSEA SYLVESTRIS Rich."........... Aguacate silvestre.

2217 HUFELANDIA PENDULA Nees. (485, 486, 1402, 1403, 1414)................ Laurel de loma.

[*Continuará.*]

DEFUNCIONES DIARIAS POR ENFERMEDADES COMUNES Y OTRAS REINANTES, HASTA EL DIA 14 DEL PRESENTE MES DE NOVIEMBRE; *continuacion por el Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

	Dias.	Enfermedades comunes	Viruela.	Vómito.	Cólera.	Total.
Suma anter.		1.233	31	148	1.274	2.686
Octubre...	15	22	0	6	10	38
	16	23	0	1	9	33
	17	24	0	0	6	30
(*) 2.° temporal presion mínima baróm. 740,78. m.m.	18	23	0	2	8	33
	19	17	0	1	0	18
	20	21	0	2	6	29
	21	23	2	0	6	31
	22	12	2	1	5	20
	23	15	0	0	8	23
	24	25	1	0	8	34
	25	20	1	1	5	27
	26	13	0	0	1	14
	27	16	2	2	2	22
	28	26	1	1	4	32
	29	21	0	2	1	24
	30	21	0	1	3	25
	31	15	0	0	2	17
Sumas......		1.570	40	168	1.358	3.136
Noviembre ..	1	20	0	0	0	20
	2	17	2	1	1	21
	3	12	0	1	5	18
	4	20	1	2	6	29
	5	14	1	0	0	15
	6	16	0	1	0	17
	7	13	1	1	0	15
	8	20	1	2	2	25
	9	13	2	1	0	16
	10	25	0	3	0	28
	11	18	0	3	1	22
	12	21	0	3	0	24
	13	21	0	3	2	26
	14	22	1	1	0	24
SUMAS.......		1.822	49	190	1.375	3 436

(*) En el temporal del dia 7 del mismo mes, la mínima depresion á las 11 de la noche fué de 743, 17 mm.

RESUMEN DEL MES DE OCTUBRE.

Por enfermedades.		Por Cementerios.		Por edad.		Comparacion.	
Comunes.. ..	719	En el de Espada..	107	Párvulos....	314	En Octbre. de 69..	587
Viruela......	16	En el nuevo	1166	Adultos.....	961	Idem de 70......	1275
Vómito	77	En J. del Monte...	1				
Cólera.......	463	En el M. S. Teresa.	1				
	1275		1275		1275	Difª adversa.:	688

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE SETIEMBRE DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				Viento.			Evaporacion en milímetros.	Lluvia en milímetros.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocidad Máx.	Velocidad Media		
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	58 31	56,04	2 30	57.51	33 8	25,6	8.2	28.9	23 76	20,79	1 97	22,14	86	68	18	75,9	SSE-S.	3,0	1,3	6,0	7,0
2	....	....	....	....	....	....	....	....	58.72	57,26	1,46	58,11	31.1	25 0	6,1	28 5	24 34	21 30	3,04	22,98	90	68	12	79 5	S-NNO.	1,5	0.9	4,0	
3	....	....	....	....	....	....	....	....	59,57	58 04	1,53	58 86	31,1	25,0	6,1	28.0	22 70	20 56	2 14	22,19	87	68	19	78,8	SSO-N.	5,0	1.4	2 5	2,5
4	....	....	....	....	....	....	....	....	60,53	58 59	1,94	59,66	30.7	26,1	4 6	28,0	23,60	21,52	2,08	22,63	89	69	20	81,1	SE-NNO-N.	1.0	1,0	3,5	
5	....	....	....	....	....	....	....	....	60,57	58,52	2 05	59,48	31.7	24,0	7.7	29.1	22 77	20,01	2 76	22,13	90	64	26	73.8	S¼SO-N.	2.5	0,8	6,0	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	59,95	58 48	1,47	59,42	31,8	26,0	5.8	29.3	23.15	21,40	1.75	22,11	86	63	23	73 9	NNE-N	3 5	0 9	6,0	
7	....	....	....	....	....	....	....	....	59,3	57,26	2,10	58 52	31,3	26 0	5,2	28 9	28,29	19.56	8,73	23.29	98	61	37	79,6	ENE-N-SSE.	4 5	2 0	4,5	0,5
8	....	....	....	....	....	....	....	....	59,41	58,54	0 87	59 09	30,1	24,9	5,2	27 5	22,89	19,59	3 30	21 79	89	73	16	80 3	N-NE-SSO.	4 0	1,7	5,5	
9	....	....	....	....	....	....	....	....	60 04	57 96	2 08	57 71	31,7	24,6	7.1	29 0	24,55	20,13	2.42	21,57	89	64	25	71,9	SSO-SE-N.	1,5	0,9	6,0	
10	....	....	....	....	....	....	....	....	59 22	57,86	1,36	58.67	31,6	26,0	5 6	28.5	24 75	20 79	3,96	22 91	92	61	31	79.1	NNE-SE-SSO.	2 0	0.8	5.0	7.0
11	....	....	....	....	....	....	....	....	59,97	57.72	2 25	58,97	34.0	25,0	9,0	28 7	23,54	20,19	3 35	21,96	87	58	29	75 6	SE-SSO-NNO.	4,0	2,2	4,0	4,0
12	....	....	....	....	....	....	....	....	60,90	58.88	2 02	60.12	30 7	25,0	5 7	28,1	24,62	19 90	4 72	23,14	90	75	15	81,8	N¼NE-SSE.	2,0	1,1	3,0	0.5
13	....	....	....	....	....	....	....	....	61.89	59.47	2 42	61.10	30,8	24.4	6 4	27.9	21.98	20 37	1.61	21,21	94	62	32	75,0	SE-NNE-SO.	1,0	0.8	5.0	1,5
14	....	....	....	....	....	....	....	....	60 93	59 28	1 65	60,03	31,4	24,0	7,4	28.2	23 23	20,05	3.18	21,84	90	65	25	77,4	N.	1,0	0,7	5.0	
15	....	....	....	....	....	....	....	....	59.12	57.05	2,07	58.17	31,7	26,7	5,0	29 2	22 59	21,76	0 83	22,25	86	66	20	73,4	SSO-N.	5.0	1,8	4,0	3,0
16	....	....	....	....	....	....	....	....	58.24	56.59	1.65	57,54	31,2	26.0	5,2	29,0	23 53	19,60	4.33	22,00	87	63	24	74,0	N-NE.	2.5	0.9	5,0	
17	....	....	....	....	....	....	....	....	59.42	58 44	0,98	59,04	30,3	25 6	4.7	28,8	27.07	21.24	5,83	23,08	87	67	20	77.6	ENE-NNO.	2,0	0,8	7.0	
18	....	....	....	....	....	....	....	....	60.32	58,67	1 65	59.37	30,7	25 2	5.5	28 9	23 38	20 19	2,99	22,30	86	67	19	75,5	NE¼N-N.	5,5	2.3	8 0	
19	....	....	....	....	....	....	....	....	59,12	57,33	1.79	58,30	30,0	25 0	5,0	28 3	22 88	21,07	1,81	22 08	85	68	21	77.3	NE-NNO.	2,0	1,3	5,0	19,0
20	....	....	....	....	....	....	....	....	59.32	57.47	1.85	57 63	30.7	25,1	5.6	28 0	23,65	20.45	3,20	22 41	86	71	15	80.0	NE-SE-SSO.	1.5	1,6	4,0	2,0
21	....	....	....	....	....	....	....	....	60,77	58,28	2,49	59,67	30,9	24,3	6,6	28 8	23,69	20.02	3 57	22,12	89	70	19	76.1	SSE-NNO.	3 0	1.2	6,5	
22	....	....	....	....	....	....	....	....	60,77	58 51	2 26	59 68	30,8	26,4	4.4	28.1	23.07	20,81	2 26	21,75	84	66	18	76,4	SE-SSO.	4 0	1,6	5,5	4,5
23	....	....	....	....	....	....	....	....	59,32	57,12	2 20	58,10	31.4	24 3	7,1	28,4	22,15	20 03	2,12	21,75	86	70	16	75,6	NNO-NO-SO.	2 0	0,8	7,0	
24	....	....	....	....	....	....	....	....	58.44	56.78	1,66	59 95	30,2	23.9	6,3	26,3	22,52	18 87	3,65	20.07	86	62	24	75,0	SE-NNE-SO.	1.5	1,2	7.0	
25	....	....	....	....	....	....	....	....	59.96	58,78	1,18	59.34	32,9	24 5	8,4	29 7	22 52	20,29	2 23	22,18	89	64	25	72 4	OSO-S.	5,0	2,2	7,0	
26	....	....	....	....	....	....	....	....	60,90	59.18	1,72	60.29	33,3	25,1	8,2	29,0	22.80	20,45	2,35	21,47	86	60	26	72 4	SSO-S-NE.	1 5	1,1	5.0	
27	....	....	....	....	....	....	....	....	59,95	58.06	1,59	59,07	30.4	25.0	5,4	27,2	22 27	21,06	1,21	21 68	89	69	20	80,5	SE-S.	1,5	1,0	4,0	
28	....	....	....	....	....	....	....	....	58,53	56.66	1.87	57,67	30.3	24,1	6,2	27.7	21.66	19.90	1,76	20.78	89	65	24	75.5	SO-S-NO.	2.5	1,5	6,0	
29	....	....	....	....	....	....	....	....	57,58	55.95	1.63	56,76	31,3	24 4	6.9	28,0	22,63	19,93	2,70	21.64	87	62	25	77.4	ESE.	1.5	1,0	5.0	
30	....	....	....	....	....	....	....	....	57,56	55,82	1,74	56,65	34,3	26,8	7,5	30,7	23,69	21.83	1,86	23,14	84	60	24	71,4	SE.	3,0	2,0	8,0	
31	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	...	...	...	

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Direccion.	Velocidad media.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	61,30	57.09	4,21	58,91	26,7	23 9	2,8	25,2	23.17	18 87	4,30	21,08	94	83	11	87.7	SSE.	0 6
8	....	....	....	....	....	....	....	....	61,72	57,40	4,32	59,31	30 0	25,6	4 4	27,1	23,65	19.59	4,06	22.06	89	74	15	83,5	SSE.	0.7
10	....	....	....	....	....	....	....	....	61,89	57 55	4,34	59.56	31.3	27,6	3.7	30.0	24,62	20,09	4.53	22 76	79	65	14	71,9	SE.	1,0
12	....	....	....	....	....	....	....	....	61,40	56,43	4 97	59 31	33.8	26,6	7,2	30,5	25.43	20 01	5,42	22 31	73	56	17	66,8	NNE.	1,5
2	....	....	....	....	....	....	....	....	60.43	56.04	4 39	58 18	34.0	27.7	6,3	30,6	25.52	20,85	4,67	22,49	92	58	34	67,0	NE.	2,1
4	....	....	....	....	....	....	....	....	59,47	55 82	3.65	58 06	32.4	27,7	4,7	30.2	25,45	20,37	5,08	22,48	81	58	23	74,1	NE.	1,7
6	....	....	....	....	....	....	....	....	60,18	56.10	4,08	58,30	30,2	25,9	4,3	28,2	28,29	18,93	9,36	22 38	98	65	33	77,5	S.	1,0
8	....	....	....	....	....	....	....	....	60,88	56 36	4,52	58,76	29.3	25,4	3,9	27,6	23.33	19.79	3 54	21,83	95	69	26	81.1	SE.	1,4
10	....	....	....	....	....	....	....	....	60,90	56,68	4,22	58,67	28,9	24 5	4,5	26,7	23,30	19,56	3,74	21.48	92	74	18	82 3	SE.	1.4

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*...... 11	*Total de agua recogida*... ...... 61 *mm*: 5	*Cantidad máxima*... .... 19 *mm.* 0. Dia 19
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*.................... 160 *mm.* 0		*Evaporacion media*............................ 5 *mm.*

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima..... ...	....	....	761,89	34,0	28,29	98
Mínima	....	....	755,82	23,9	18,87	56
Oscilacion.	....	....	6,07	10,1	9,42	42
Media	....	....	758,78	31,8	22,10	76 5

ANALES
DE LA
ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES
DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

DICIEMBRE DE 1870.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

(Sesion publica ordinaria del 24 de Julio de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gonzalez*, *Reynés*, *Navarro*, *García*, *Oxamendi*, *Rivero*, *Ramirez*, *Hita*, *Govantes*, *Cowley* (D. Rafael), *Auber*, *Rodriguez*, *Melero*, *Rovira*, *Plasencia*, *Beauville*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Acto seguido leyó el Secretario: 1º un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. José Soroa, reclamando las diligencias relativas á la causa contra el negro José de Jesus Martinez por homicidio; y en su cumplimiento fueron devueltas dichas diligencias; 2º un oficio del Dr. Miranda, participando á la Academia el fallecimiento de su Sr. padre, á fin de que se sirviese nombrar una comision que acompañara el cadáver

al cementerio general; con cuyo motivo fueron nombrados los Sres. Sauvalle, Ramirez, Hita y André; 3º una comunicacion del Dr. Dumont, miembro corresponsal residente en Pto. Rico, pidiendo un certificado de sus antecedentes, méritos y trabajos en la Academia, lo cual fué acordado por ésta; 4º una comunicacion del Sr. D. Manuel Gandul, solicitando copia íntegra del informe ministrado por la Comision de Remedios nuevos y secretos, para enterarse de las razones que se han tenido al desestimar su solicitud relativa á la publicacion en los Anales del Jarabe pectoral cubano y el Rob depurativo; de cuyo particular se dió traslado á la Comision respectiva; 5º por último el Secretario excusa á nombre del Dr. D. Ambrosio G. del Valle la ausencia de éste por enfermedad, así como la del Dr. Cowley (D. Luis), y presenta la entrega de los Anales correspondiente al mes de Julio.

Naturaleza y origen del hombre.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Navarro* un informe sobre la memoria presentada con opcion al título de socio corresponsal por el Dr. D. José Letamendi, y cuyo título es: "Qué puede afirmar hoy la ciencia acerca de la naturaleza y del orígen del hombre?" Despues de fijar el autor la acepcion de las palabras "género humano, especie, linage y humanidad," entra á ocuparse de las categorías en el terreno metafísico y en el fisiológico: para él el hombre es un ser ó individuo racional que en el órden metafísico constituye un solo género y una sola especie; sucede lo mismo en el fisiológico, resultando perfectamente de sus leyes la unidad de la especie humana, puesto que las razas todas se cruzan y de su promiscuidad salen familias y pueblos fecundos á perpetuidad; y por lo que hace á la unidad género, sin merecer los honores de la demostracion, es á la verdad cosa extraña colocar al hombre entre los bimanos, cuando hasta bajo el punto de vista del reino debia formar uno aparte, ya que nuestra naturaleza tiene caractéres que no permiten la confusion con el resto del reino animal.

Dilucidando despues el Dr. Letamendi los problemas de la filiacion humana, aborda la cuestion de si la naturaleza del hombre es idéntica á la de los demás seres, ó es distinta de és-

tos; y ataca desde luego los principios de la doctrina panteista en el órden metafísico, físico é histórico, sin olvidar consideraciones sacadas del matemático. Se detiene á probar que la naturaleza da saltos en su marcha, y respecto del reino orgánico cita numerosos hechos que destruyen la escala zoológica admitida por Lamark y otros, los cuales quieren hacernos simples seres nacidos de transformaciones y perfecciones sucesivas de la materia. Igual juicio le merece la mutabilidad de las especies, así como la teoría de la generacion espontánea, de la que solo quedan recuerdos para la historia.

En la parte expositiva de la filiacion extrínseca, se estudian con precision los caracteres de cada reino, hasta hacer un ensayo de antropología integral, segun la cual existen en el hombre además de los atributos físicos, vegetativos y animales, la razon ó sea la x que se trata de determinar. A la pregunta ¿porqué existo? ¿qué es la existencia? contesta la anatomía diciendo á duras penas que tal órgano sirve para tal funcion.

Y ni la viviseccion, ni la anatomía comparada, ni la fisiología nos suministran sino decepciones, asegurando que nuestro cerebro está formal y sustancialmente constituido como el del mono, el del tigre &, con solo la diferencia de tamaño, del número de circunvoluciones &. Al penetrar en el estudio de los actos intelectuales del hombre, se vé el autor en la necesidad de acudir al exámen de sí propio, cuya observacion solo puede y debe darnos la prueba de la existencia del alma. El acto intelectual tiene su vida independiente; pero para determinar la diferencia que média de hecho entre el hombre y las bestias, es preciso hacer un análisis del espíritu, semejante al que en anatomía y fisiología se hace del cuerpo; y así lo verifica el autor, valiéndose de una serie de consideraciones filológicas, y deduciendo que la autoridad práctica del género humano no reconoce actos internos ó psicológicos en las bestias, ni medios tampoco de demostrarlos. En el análisis de los atributos del alma racional, reconoce cinco, que formula en otras tantas proposiciones acompañadas de sus pruebas. El alma humana en cuanto es una, inextensa y se reconoce tal, es orígen exclusivo de toda la ciencia matemática: en cuanto es un ser ó sustancia y

se reconoce tal, es orígen exclusivo de las ciencias sustanciales y de su clásica division en físicas y metafísicas, no aceptándose por lo tanto la simplicidad de la materia sino como una mera hipótesis: en tanto que es idéntica, es fundamento exclusivo é indestructible de la nocion jurídica; negándose al cerebro el derecho de fabricar el pensamiento, por constar de muchas partes y renovarse su materia de contínuo: en tanto que es activa y se reconoce tal, es orígen de una creacion formal, contínua, produciendo en el mundo físico la industria y en el moral el arte: y por último, en tanto que es libre y tal se reconoce, el alma se subordina á la sancion moral, dándose por responsable.

En la última parte de la antropología integral, se ocupa el autor de la teodicea, y llega á la consecuencia de que el mundo no posee la razon suficiente de sí mismo y que la causa de éste es independiente; llamando por último en su auxilio á Voltaire, que en un pasage de sus obras reconoce de un modo concluyente la existencia de las causas finales. Por medio de signos algebraicos trata de determinar el Dr. Letamendi la existencia é independencia del ser trascendente, y su cálculo alcanza á un ser infinito en todas sus manifestaciones. Por lo que hace á la cuestion de unidad ó pluralidad de familias originarias como causa próxima de la poblacion del globo, la ciencia no recavará jamás del tiempo la verificacion empírica del hecho de que se trata. En filología se está regularmente por la unidad originaria de las lenguas y la probabilidad de la unidad de filiacion en la especie humana. En etnografía la cuestion es un verdadero laberinto, aunque sostiene el autor que las variedades de la especie humana son trés, etiópica, mongólica y caucásica, cuya clasificacion estriba en el predominio relativo de las vísceras de una de las tres cavidades del tronco sobre las de las otras dos, estableciéndose como verdad fisiológica que el desarrollo del sistema digestivo es contradictorio con el de las manifestaciones cerebrales. No hay nada que implique en las razas una diferencia genealógica y solo pueden considerarse como variedades accidentales. En el terreno de la paleontología se encuentra que entre la capa geológica del suelo actual y la cuaternaria medió un gran cataclismo que aniquiló la fauna y la flora, conser-

vándose el hombre que prosigue en el tercer período su comenzada civilizacion. En el campo de la tradicion no existe ningun dato que impida en conciencia aceptar la proposicion de que los pueblos de la tierra ó no la tienen ó arrancan de una familia única. El Dr. Letamendi cree no solo que no está resuelto el problema de la antigüedad del hombre fósil, sino que se hallan en litigio todos los datos que deben proporcionarse para su solucion.

De acuerdo el informante con casi todas las opiniones del autor, no ha tenido para ellas sino alabanzas, porque en su memoria campean la mas sólida instruccion, una inteligencia y una lógica inflexible, y la proposicion queda probada en todos los terrenos, en todas las numerosas faces en que puede ser considerada. Siendo pues digno de que por ella se le confiera el título de socio corresponsal, el Dr. Navarro concluye pidiendo á la Academia que se sirva acceder á los deseos del interesado.

Despues de la lectura del Dr. Navarro, tomó la palabra el *Sr. Gonzalez y Delgado* para protestar, como miembro de la Comision que debió entender en el asunto, de las ideas emitidas y aceptadas por el informante á nombre de esa Comision, acerca de las doctrinas sustentadas por el Sr. Letamendi en su memoria, en el supuesto de que no eran seguramente la última palabra de la ciencia, ni lo que ésta pudiera hoy decir respecto del particular, esas estériles especulaciones del *yo* y del *no yo*, consideraciones puramente metafísicas que á nada conducen verdaderamente, y que solo sirven para mantener á la ciencia en el estado de atraso de que felizmente la han sacado los sabios que han visto mejores luces en una filosofía que por ser mas positiva era sin duda alguna mas racional. Hace presente al caso la imposibilidad en que se halla de poder refutar debidamente las opiniones del Sr. Letamendi, por desconocer en el fondo su trabajo y solo tener de él las ideas que deja apuntar el Dr. Navarro en el informe; limitándose á hacer, por tanto, algunas ligeras observaciones acerca del orígen, unidad y antigüedad del hombre. Respecto de lo primero, juzga inoportuno todo cuanto se aventure en el asunto, porque todavía nos existen datos suficientes para decidir: íntimamente ligada la cuestion á la de

la variabilidad de la especie y la del perfeccionamiento gradual, las ideas de Lamarck, Geoffroy, Bory de Saint-Vincent y otros muchos partidarios de esta escuela, aun están en su vigor, sobre todo desde que el descubrimiento del Gorila ha venido á estrechar mas el lazo que une al último de los salvajes con el primero de los monos, haciendo mas patente la ley de las transiciones en los dos órdenes superiores de la escala de los seres. En su sentir, si bien han contribuido al esclarecimiento de muchos hechos los esfuerzos llevados á cabo en nuestros dias por Darwin, Flourens, Decaisne, Naudin, Van Beneden, Pasteur y otros, en algunos de los particulares que al gran problema atañen, no han podido tanto en lo que se refiere á una solucion satisfactoria, habiendo quedado aun aplazada la cuestion. Extraña tambien sobremanera que el Sr. Letamendi, y de acuerdo con él como copartícipe de sus opiniones el Dr. Navarro, impugnando el materialismo con calificativos mas bien que con razones, no aborden de lleno esas cuestiones en el campo de las ciencias naturales, pareciendo hasta cierto punto como eludirlas en su legítimo terreno. En cuanto á la unidad, el caso se encuentra aun mas dudoso, porque falta á la mejor resolucion del problema el conocimiento perfecto de todas las razas, sin que hasta la fecha, ni la inconstante teoría de Camper, ni las de Retzius, Stockholm, Blumenblac y Prichard puedan hacer valer sus méritos, miéntras que la Etnología, aun en su orígen, no alcance el puesto que Bunsen le preparara. Por lo que hace á la antigüedad del hombre en la creacion, manifiesta tambien el Sr. Gonzalez y Delgado, que los hechos demostrados no lo están suficientemente para poder averiguar la verdadera época en que apareció el hombre sobre la superficie de la tierra: divididas las opiniones de los naturalistas entre los que solo ven como digno de ser cierto todo resultado favorable al buen crédito de las verdades reveladas, y los que, independientemente de la infalibilidad bíblica y á fuer de esa lluvia de anatemas que los *ultracreyentes* lanzan de contínuo sobre la filosofía positiva, abordan esos particulares bajo el solo juzgado de la razon limpia de toda preocupacion,—necesariamente cada cual ha procurado amoldar los hechos á su manera, haciendo relucir

los que en algun modo eran propios á servir de guardia de honor á sus creencias. Aun, acaso, inclinarse pudiera la balanza á favor de aquellos que sin prevenciones de ningun género y fuera de toda influencia, han llegado casi á demostrar que los pretendidos fósiles humanos contemporáneos del terreno diluviano ó de trasporte son, ó productos de la ignorancia geológica y paleontológica de los autores que los han examinado, como el célebre *Hombre testigo del Diluvio* de Schenchzer; ó efectivamente son fósiles humanos, pero posteriores á la época cuaternaria. Los huesos que en distintos lugares de Francia, Bélgica, Alemania, el Brasil & se han encontrado, lo han sido siempre en brechas óseas, generalmente en el depósito de las cavernas, unas veces en aluviones muy modernos acompañados de especies vivas ó recientemente perdidas y de objetos pertenecientes á las artes y á la economía doméstica, y otras en union de especies que han desaparecido ántes de la época clismiana, en terrenos antiguos, pero evidentemente en ellos introducidos con posterioridad por causas bien fáciles de explicar; y que allí donde la ausencia de todo trastorno geológico parecía prestar algun punto de sólido apoyo á la existencia antediluviana del hombre, el exámen detenido de la roca ha desvanecido todo género de duda: tal sucedió, por ejemplo, con los famosos esqueletos de la Guadalupe, cuya roca de yacimiento se ha visto ser una caliza muy dura de moderna formacion, análoga á la que se encuentra en otras Antillas y vemos todavía formarse todos los dias en el litoral de la Habana, abundante en detritus de corales, madréporas y moldes muy bien conservados de moluscos que actualmente viven en las mismas latitudes de los mares inmediatos, y cuyas formaciones todas pertenecen al periodo postplioceno.

El *Dr. Navarro* contesta que si bien es verdad que las cuestiones relativas al orígen, antigüedad y naturaleza del hombre están hoy dia por esclarecer, siendo algunas de ellas irresolubles por ser superiores á la inteligencia humana, y de las cuales debemos apartarnos por lo tanto, no admite, sin embargo, que sea la última palabra de la ciencia lo que el positivismo nos diga acerca del particular; que lo acepta, empero, como méto-

do científico, pero sin ver qué resultados puede haber suministrado al progreso de las ciencias, no creyendo por otra parte que á él solo debamos atenernos en las especulaciones científicas, porque allí donde las ciencias no han podido llegar á una solucion, el espíritu metafísico la ha conseguido muchas veces, segun puede verse en gran número de las cuestiones ventiladas por el autor de la memoria. Si en el problema de las razas, la observacion nos permite recoger solamente caractéres variables y sin fijeza, que nos inducen á aceptarlas como variedades de la misma especie, en lo tocante á la primera de las causas la revelacion únicamente nos da la solucion del problema.

El *Sr. Melero* no acepta el informe del Dr. Navarro sino en la parte de elogios que dirige al autor de la memoria por sus vastos conocimientos en las ciencias noológicas y cosmológicas; pero no en cuanto á hacerse solidario de las opiniones que sustenta. De ningun modo se ve el triunfo de las doctrinas ontológicas sobre las positivistas, materialistas y panteistas, sino que se desconoce al verdadero positivismo, al que sirven de base los hechos, los fenómenos tangibles, asequibles á nuestros sentidos; incurriéndose con este motivo en grandes contradicciones por el lado de los metafísicos al apelar unas veces á un criterio que no corresponde á las ciencias de observacion, miéntras que otras ocasiones quieren acudir á los hechos y aun á las demostraciones matemáticas, que no por llamarse exactas dejan de presentar sus inexactitudes, puesto que como decia Varela, guiados por ellas han incurrido en error los mas grandes pensadores. Si los naturalistas discuten todavía acerca de lo que ha de entenderse por "especie" en el reino orgánico, sin duda que es tiempo perdido afanarse por averiguar si el hombre es un Adan degenerado ó un mono perfeccionado. El Sr. Melero concluye diciendo que debe aceptarse al candidato como miembro corresponsal de la Corporacion, porque habiendo cumplido con lo prescrito por el Reglamento, la Academia se honrará con su ingreso, aun cuando muchos de sus miembros no adopten sus opiniones.

De acuerdo con las conclusiones del informe, el *Dr. Mestre* echa de ménos en él la discusion de algunos particulares. La

célebre cuestion de las causas finales que, como ha dicho Bacon, pueden compararse á las mujeres estériles, las cuales por mas que se las solicite nunca dan fruto, queda hoy reducida para la ciencia á las condiciones en que se producen los fenómenos, siendo casi un anacronismo el invocarlas. La comparacion de los órganos encefálicos entre el hombre y los demás animales puede hacerse no tan someramente, con los datos recogidos por la Anatomía comparada; y de esta manera no se llegaría á admitir rápidamente una supuesta identidad, para buscar despues la explicacion de las diferencias en causas de otro órden y que no se hallan al alcance de nuestros medios de investigacion. Y por lo que hace al cambio molecular que ocurre en la sustancia cerebral, para negar la unidad y solidaridad de sus funciones, bien mirado esto mismo es lo que ocurre en todos los órganos de la economía, en que á pesar de sus mutaciones y renovaciones elementales, persiste la funcion, se trasmite el hábito y se perfecciona el resultado.

El *Sr. Navarro*, refiriéndose á la cuestion de las causas finales, advierte que el autor de la memoria solo la trata de paso, sin concederle una importancia considerable. En cuanto á la diferencia del cerebro en el hombre y en los demás animales, si existe es insignificante y solo se basa en el tamaño ó en el número de las circunvoluciones. Y respecto á la unidad de la especie humana, el Dr. Letamendi la ha demostrado no solo en el órden metafísico sino en el fisiológico, ya que sus leyes nos demuestran que el cruzamiento de todas las razas da lugar á individuos fecundos á perpetuidad.

El *Sr. Melero* manifiesta que á pesar de asegurar el autor al principio de su trabajo que no se ocupará de ciertas cuestiones, lo verifica sin embargo hasta el fin, citando á San Agustin, á Perrone &.

El *Dr. Mestre* replica al Sr. Navarro, que no comprende porqué el autor de la memoria asevere que la ciencia apénas puede demostrarnos las relaciones que existen entre el órgano y la funcion; porque aunque los estudios relativos á los órganos cerebrales se encuentren todavía bastante atrasados en comparacion de los otros, muchas de esas relaciones están perfecta-

mente probadas en el campo de la anatomía y de la fisiología comparadas, tanto en el caso normal como en el patológico. Ni comprende tampoco que el Sr. Navarro mire como cosas de la menor importancia la diferencia de volúmen en los órganos cerebrales, el número de sus circonvoluciones, la diversa contestura de estas y el órden genealógico en que se han desarrollado; porque Gratiolet, aunque de la escuela espiritualista, ha suministrado datos que por lo ménos debian discutirse y segun los cuales no es posible confundir el cerebro del azteca con el del mono mas perfeccionado. En un mono la cisura paralela es larga y profunda, y el lóbulo esfenoidal lleno de incisuras complicadas; en un microcéfalo la cisura paralela es siempre incompleta, á veces nula, y el lóbulo esfenoidal casi enteramente liso:—en los microcéfalos el segundo pliegue de tránsito entre el lóbulo parietal y el occipital es siempre superficial (carácter exclusivo al hombre), miéntras que en el cerebro del Pithecus, dicho pliegue está constantemente oculto bajo el opérculo del lóbulo occipital. Las circunvoluciones témporo-esfenoidales son las primeras que aparecen en los monos; las frontales en el hombre.

Al replicar recuerda el *Dr. Navarro* que el trabajo del Dr. Letamendi revela tanto mayor mérito cuanto que se trata de un discurso improvisado en el Ateneo de Madrid, cuyo reglamento le impedia ventilar ciertas cuestiones; un paso mas de las cuales, segun manifiesta el autor, se tropieza con el abismo. Por eso es que en semejantes discusiones se gira siempre en un círculo vicioso.

El *Dr. Mestre* expone que la gran ventaja de la doctrina positivista está en haber desechado todas aquellas cuestiones que en el órden científico es imposible que logren una solucion, segun lo tiene acreditado la experiencia de los siglos; y en haber dado una filosofía para los hombres de ciencia, no un cuerpo de nociones en que tan pronto se acude al método subjetivo como al inductivo y al deductivo para la resolucion de un mismo problema. Si en las ciencias noológicas tiene cabida el primero, en las naturales solo tiene cabida el segundo, y el criterio matemático, aunque encuentra sus aplicaciones,

es siempre subordinado al otro, cuando no gira en el círculo que realmente le corresponde.

A esto agrega el *Sr. Gonzalez y Delgado* que la filosofía positiva es la vida del progreso, y que para convencerse de esta notoria verdad basta solo ver el poderoso impulso que las ciencias naturales han tomado desde que pudo ella imperar en el campo de la ciencia, al extremo de arrastrar en pos de sí á los primeros pensadores de este siglo, entre los cuales figura como jefe de la moderna Escuela el célebre Augusto Comte, cuya doctrina justamente parece admitir en alguna parte el Dr. Navarro cuando juzga prudente echar un velo sobre toda cuestion superior á la inteligencia humana, apartándola de toda investigacion científica. En lo relativo al orígen, unidad y antigüedad de la especie humana, si es cierto que la ciencia se encuentra todavía en un estado en que nada puede esclarecer, cree el Sr. Gonzalez que la memoria del Dr. Letamendi no tendría razon de ser en el concepto en que la trata el Sr. Navarro. Siendo sin embargo superior su mérito al que de ese modo le concede el informante, el Sr. Gonzalez es el primero en reconocer las buenas dotes del candidato, cuyas opiniones respeta y en las que se revelan un profundo amor al estudio y un conocimiento poco comun de esas delicadas cuestiones de filosofía trascendental.

Nombramiento.—Habiéndose pedido por el *Sr. Melero* la lectura de las conclusiones del informe, la cual fué hecha por el Secretario, y puestas á votacion porel *Sr. Presidente*, fueron aprobadas por la Academia y aclamado unánimemente como socio corresponsal de ella *Dr. D. José Letamendi.*

Cuerpo extraño en la vejiga.—Antes de terminarse la sesion, dió cuenta el *Dr. Gutierrez* de un caso en que padeciendo un individuo de estrecheces y fístulas uretrales, al hacer la extraccion de una de las bujías quedaron dentro de la vejiga las dos terceras partes de ella. Habiendo sido infructuosas las tentativas del Dr. Babé para la extraccion del fragmento, éste salió despues espontáneamente durante la miccion.

(Sesion publica ordinaria del 14 de Agosto de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gonzalez*, *Leon*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Reynés*, *Diaz*, *Hita*, *Moreno*, *Beauville*, *Govantes*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Rodriguez*, *Ruiz Leon*, *García*, *Hernandez*, *Auber*, *Escarrá*, *Melero*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Nombramiento.—Hallándose presente el *Sr. D. Juan Moreno Delgado*, participó el Sr. Presidente á la Academia que habia recaido en él el nombramiento de *socio numerario* en la seccion de Medicina Veterinaria, felicitándolo por él; á cuyas palabras respondió el nuevo académico, dando las gracias y prometiendo cooperar al sostenimiento y progreso del instituto.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio María del Rio, remitiendo la causa formada contra D. Ulpiano Hernandez por heridas; cuyo asunto pasó á la Comision respectiva para el informe que se pide; 2º un oficio del Sr. Escarrá contestando al que se dirigió tanto á él como á otros nuevos académicos para el cumplimiento del artículo 10º del Reglamento; y enviando en consecuencia un trabajo sobre el medio de combatir la cistitis cantarídea; 3º una comunicacion del Sr. Ramirez, remitiendo una disertacion relativa á la enfermedad que padece el ganado vacuno y lanar, conocida con el nombre vulgar de Cangrina; cuyo trabajo ha sido puesto á la órden del dia; 4º un oficio del Sr. Gonzalez enviando el informe que acerca de la solicitud del Ldo. D. Ricardo G. Morillas ha redactado la Comision de Remedios nuevos y secretos.

El Secretario presenta además los pliegos 15 y 16 de la Flora Cubana publicada por el Sr. Sauvalle, y la entrega de los Anales correspondiente al mes de Agosto; excusando por último la ausencia de los Sres. Castellanos y Sauvalle, el primero

por motivo de enfermedad, y el segundo por hallarse fuera de la Habana.

Eclampsia puerperal.—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. D. José Guillermo Diaz* su discurso inaugural sobre la eclampsia en el puerperio, accidente que conduce no pocas veces á la mujer al sepulcro, privando tambien al hijo de la vida intra-uterina. Admitiendo la definicion de Cazeaux, separa el Dr. Diaz dicha enfermedad de otros muchos padecimientos convulsivos que se observan en el embarazo ó despues de él, v. g. las convulsiones histeriformes, tetánicas, catalépticas &, que pueden presentarse ántes, en el acto y despues del parto; cuyas afecciones ofrecen signos diferenciales que no permiten confundirlas con la eclampsia. El autor de la memoria estudia las causas de ésta, clasificándolas en predisponentes y determinantes, y colocando entre las primeras á la albuminuria, á la que se reducen muchas otras causas que le están subordinadas, miéntras que otras pasan á ser consideradas como determinantes. Disminuida la albúmina en la sangre, á consecuencia de la pérdida renal, reciben los centros nerviosos una excitacion particular que provoca ó prepara á las convulsiones. Todas las causas de distocia son capaces de producir la accion refleja de los nervios motores: las circunstancias que complican la expulsion de la placenta y hacen necesaria la intervencion del arte, originan tambien la misma excitacion; y el tubo intestinal por su plenitud y la presencia de vermes ó cuerpos extraños, así como la distension de la vejiga, pueden determinar el ataque de eclampsia.

De acuerdo con lo establecido por Mme. La Chapelle, distingue en éste el Dr. Diaz tres órdenes de fenómenos: los precursores, los que caracterizan los accesos y los que á veces se presentan en sus intervalos. Despues de enumerarlos de un modo sucesivo, expone el autor los tres modos de terminarse la enfermedad: por la curacion, por la muerte, ó dando orígen á otro estado patológico. Al detenerse en el diagnóstico diferencial, basado en el cuadro de los síntomas, insiste sobre todo en que no debe olvidarse la presencia de la albúmina en la orina de las que padecen la eclampsia. En cuanto al pronóstico, aun-

que grave, cree el Dr. Diaz que se salvan las dos terceras y aun las tres cuartas partes de las invadidas, siempre que con oportunidad se apliquen los remedios. Despues de indicar someramente los datos recogidos en la losa anatómica, ocúpase la memoria del tratamiento preservativo y curativo: destinado el primero á modificar el estado de la sangre, la medicacion tónica debe llevar la preferencia, aunque encuentren sus indicaciones especiales las emisiones sanguíneas, los derivativos al conducto intestinal y al aparato urinario; evacuando además el útero, despues del parto, de los cuerpos extraños que pudiera contener. El tratamiento curativo comprende los recursos generales, como las sangrías, los purgantes, los revulsivos, las inhalaciones de cloroformo & que corresponden á ciertas indicaciones; y los medios especiales, que son los mas importantes y consisten en la evacuacion del útero, ó sea de los productos contenidos en éste. Aunque muchos prácticos prefieran á la extraccion del feto la aplicacion de los medios generales, atendiendo á que las convulsiones se reproducen despues de aquella, á los inconvenientes de las operaciones que con aquel objeto deben practicarse, á que ántes del sétimo mes la accion de los medicamentos abortivos es mucho mas larga que la duracion de las convulsiones, y á que durante el parto puede existir inercia del útero y hemorragias consecutivas;—en la opinion del Dr. Diaz sin embargo y al cabo de una práctica de diez y seis años, cuando despues de haberse empleado los medios generales para atacar la eclampsia el resultado es negativo y persisten las causas determinantes, como la presencia del feto y sus anexos, pasado el quinto mes del embarazo y cualquiera que sea el estado del cuello del útero, prolongado y resistente, dilatado ó dilatable, debe evacuarse este órgano; porque dado caso que persistieran las convulsiones, lo mismo sucedería sin la operacion, miéntras que con ella cesaría desde luego su causa determinante, abriéndose el camino á la curacion; porque además la hemorragia por inercia del útero pudiera verificarse en uno y otro caso y exigir el mismo tratamiento; y porque las convulsiones eclámpsicas nunca cesan en el acto de la expulsion espontánea ó de la extraccion del feto, sino que se prolongan

mas ó ménos tiempo y van desapareciendo con lentitud cuando las enfermas terminan por la curacion. Tal es el parecer y tal la práctica del Dr. Diaz, que en las condiciones expresadas no vacila en efectuar la extraccion del feto, valiéndose de la mano por ser mas breve, para colocar á la enferma en circunstancias posibles de curacion;—y con esto termina el autor su memoria, que ha presentado para cumplimentar la disposicion reglamentaria y corresponder de algun modo al honroso puesto á que ha sido elevado.

Designado el *Dr. Rodriguez* para contestar el discurso inaugural del Sr. Diaz, comienza celebrando desde luego la eleccion del asunto como una de las cuestiones mas interesantes de la Tocología bajo el punto de vista práctico. En su respuesta hace constar que despues de aceptarse bastante fielmente las opiniones del profesor Cazeaux, se separa de ellas el Dr. Diaz en cuanto á que despues del quinto mes y cuando ya se han agotado todos los medios generales para combatir la eclampsia, cree que es necesario, indispensable, imperioso el evacuar la matriz cualquiera que sea el estado del cuello. El Sr. Rodriguez se inclina á contar con la viabilidad de feto, aunque respetando el parecer sostenido por el Dr. Diaz y fundado en una práctica que le da suficiente garantía. Los buenos antecedentes que se reunen en el nuevo académico, el buen crédito de que disfruta como cirujano y como práctico entendido, su experiencia y laboriosidad, permiten creer que la Academia ha hecho una verdadera adquisicion al contarlo entre los suyos; con cuya cooperacion seguirá marchando adelante en el camino del saber y del progreso.

Medicina legal.—*Cuestion de heridas.*—A nombre de la Comision de Medicina legal, leyó en seguida el *Dr. García* un informe pedido por la Sala primera de Justicia y relativo á la causa seguida contra D. Ulpiano Hernandez por heridas. Deseando dicho tribunal que la Academia manifieste si los facultativos disectores del cadáver de D. Antonio Anastasio García llenaron cumplidamente sus deberes científicos y pudieron ó no fijar la causa de que derivó la que fué necesaria de la muerte de dicho García, la Comision principia exponiendo los antece-

dentes del caso, segun se encuentran en el reconocimiento facultativo y en la autopsia verificada por los peritos. Trátase de una herida de pecho por arma de fuego y cuyo proyectil quedó incrustado en la articulacion esterno-clavicular derecha. En la descripcion necroscópica se vé la existencia de una vasta coleccion purulenta producida por la presencia del proyectil. Así tambien se deduce de la historia de la herida, porque al siguiente dia del suceso se desarrollaron los fenómenos inflamatorios acompañados de fiebre; á los ocho dias el facultativo de asistencia participa haberse despertado la neumonía, y á los once muere García, encontrándosele en la autopsia el lóbulo superior del pulmon derecho hepatizado, é íntimas adherencias entre el pulmon y las pleuras. Sepárase la Comision del voto de los facultativos disectores del cadáver, quienes creen que la neumonia fuese resultado de lo bajo de la temperatura en la noche en que fué herido García, haciendo notar que el hecho ocurrió ocho dias antes de que se acusara por el facultativo la asistencia de la neumonía, estando esta por otra parte circunscrita cerca de la lesion que la hizo nacer. Despues de llamarse la atencion sobre la falta de la hoja clínica del herido, en donde se hubieran recogido los síntomas característicos de la neumonía, concluye la Comision: 1º que los facultativos disectores del cadáver de D. Antonio Anastasio García llenaron cumplidamente sus deberes científicos y pudieron fijar la neumonía como la causa de que se derivó la que fué necesaria de la muerte de dicho García; 2º que esta neumonia traumática dependió de la propagacion de la inflamacion á la pleura y de esta al pulmon.—Cuyas conclusiones, así como el informe, fueron aprobados sin discusion por la Academia.

Cangrina.—En seguida leyó el *Sr. Ramirez* un trabajo sobre la enfermedad vulgarmente conocida entre nosotros con el nombre de Cangrina, y emprendido á consecuencia de una nota presentada á la Corporacion por el Sr. Melero.—Opinando que bajo ese nombre se comprende la afeccion llamada esplenitis ó baccera, y *sang de rate* de los autores franceses, expone el Sr. Ramirez la relacion de dos casos observados en su práctica: en el uno se trata de una enfermedad congestional y esporádica, la

fiebre inflamatoria, angioténica, originada por un estado pletórico; miéntras que el otro se refiere á una variedad del tífus carbuncoso, por infeccion de la sangre y trasmisible por contagio. Ambas afecciones son de diversa naturaleza y exigen tratamientos tambien diferentes, siendo la última de pronóstico fatal. El Sr. Ramirez establece un cuadro comparativo de ellas para poner en relieve los signos que las separan, y concluye exaltando la necesidad de que las plazas de reconocedores ó inspectores de la sanidad de las reses destinadas al abasto público, sean provistas por profesores veterinarios y no por los encomenderos y abastecedores, si se quiere evitar la propagacion al hombre de multitud de enfermedades contagiosas de los ganados, y con ellas desastrosas consecuencias. (1)

Despues de haber manifestado el *Dr. Hernandez* la necesidad de establecer entre nosotros una Comision permanente de Policía Sanitaria para evitar los males señalados en la memoria del Sr. Ramirez, así como otros muchos en que se encuentra vulnerada la Higiene pública con el expendio de carnes y pescados descompuestos &; y despues de indicar los Sres. Presidente y Secretario la conveniencia de que se discutiera el asunto tratado en aquella memoria, pidió la palabra el Sr. Beauville para ocuparse de él en una de las próximas sesiones.

Remedios nuevos y secretos.—*Píldoras antineurálgicas.*—Presentó entónces el *Sr. Gonzalez y Delgado*, á nombre de la Comision de Remedios nuevos y secretos, un informe concerniente á la solicitud del Ldo. D. Ricardo G. Morillas para que se le ponga en aptitud legal de anunciar al público unas píldoras contra las neuralgias oftálmicas, con el objeto de popularizar la sustancia medicamentosa que tanto bien ha reportado á los enfermos. Hecha mencion detenida de los antecedentes del caso, cree la Comision que la Academia no puede ni debe acceder á la demanda del interesado, limitándose á dejar vigente su primitiva determinacion respecto á una instancia anterior del Ldo. Morillas, para que se publicara su fórmula en los Anales, y segun cuyo dictámen podia hacerse dicha publicacion, pero sin la menor sancion académica. (2) Creyendo por otra parte que el

(1) V. *Anales*, t. VII pág. 62. (2) V. *Anales*, t. VII pág. 261.

Gobierno Superior pudiera otorgar la licencia que se solicita, y que la composicion preconizada no merece en ningun concepto que se la considere como un descubrimiento, concluye la Comision: 1º que la Academia no debe modificar en manera alguna el acuerdo tomado acerca de la primera comunicacion, declarando improcedente la segunda, por hallarse la solicitud fuera del límite de sus atribuciones; y 2º que seria oportuno hacer del presente informe una pública constancia á los fines que pudieran convenir.

El *Sr. Melero*, miembro de la Comision de Remedios nuevos y secretos, declara que no habiendo estado de acuerdo con el informe en ella aprobado, se reservó el derecho de informar á parte. Existe una legislacion que prohibe terminantemente la elaboracion, anuncio y venta de medicamentos á todas aquellas personas que no posean el correspondiente título y tengan botica abierta al público; y el médico que tuviese además el título de farmacéutico se vería obligado, porque la ley así lo prescribe, á renunciar á la primera de sus profesiones para poderse dedicar á la práctica de la segunda en un establecimiento que llenase los requisitos farmacéutico-legales. La publicacion en los Anales de la fórmula recomendada solo sirve para darla á conocer á los comprofesores y para que pueda despacharse en las farmacias cada vez que se receten dichas píldoras. Por lo tanto el Sr. Melero es de parecer: 1º que ni la Academia ni nadie puede conceder al Ldo. D. Ricardo G. Morillas la autorizacion que solicita, por oponerse á ella las disposiciones farmacéutico-legales vigentes; 2º que se inserte su informe en los Anales, á fin de que con conocimiento del remedio y su fórmula puedan recetarlo los médicos que lo crean útil y prepararlo todos los farmacéuticos de esta capital á cuyas oficinas lleguen las recetas, sin necesidad de establecer depósito especial del medicamento en determinadas boticas, ni de recurrir á anuncios pomposos previos, en la cuarta plana de los periódicos políticos, y despojado de la multitud de ribetes y prospectos encomiásticos de portentosas curaciones que decoran los envases de esa hueste formidable de remedios especiales, específicos y preservativos destinados á todas las enfermedades conocidas y por conocer;

3º que no es susceptible de *popularizacion* la preparacion medicamentosa que se recomienda por el Ldo. Morillas, porque ni el *pueblo* sabe lo que son *neuralgias oftálmicas*, ni aun cuando lo supiera, ningun farmacéutico celoso del cumplimiento de sus deberes profesionales podria ni querría despachar semejante remedio sin la correspondiente receta de facultativo autorizado, segun lo prescriben las disposiciones vigentes en esta materia; y 4º que se conteste á la comunicacion del Ldo. D. Ricardo G. Morillas transcribiéndole las conclusiones de este informe.

Concluida la lectura del Sr. Melero, pidió la palabra el *Sr. Gonzalez y Delgado*, y á nombre de la mayoría de la Comision de Remedios nuevos y secretos, hizo presente: que de acuerdo con el espíritu de la vigente legislacion en materia de medicamentos, la Comision ha llevado á cabo su trabajo en el terreno en que le parecía mas lógico, puesto que tratándose en la segunda comunicacion del Ldo. Morillas, no ya de una sancion ó aprobacion académica simplemente, sino de obtener una aptitud legal para expender un medicamento, aquella solo estaba en el caso de advertir á la Academia la imposibilidad en que se hallaba de admitir semejante solicitud por carecer de la *fuerza de ley* y del *derecho de iniciativa* necesarios para expedir tales autorizaciones. Que en desacuerdo el Sr. Melero con la mayoría de la Comision, al querer exclusivamente que se conteste con las leyes que rigen en el asunto, interpreta erróneamente con el demandante la jurisdiccion académica, en el supuesto de que la Corporacion nunca podria arrogarse un derecho que solo compete al Superior Gobierno; porque claro es que si solo niega la concesion de la aptitud, que se pide, en virtud de que las disposiciones farmacéutico-legales á ello se oponen, indirectamente se asume ese derecho al dar á entender que podria concederla si no se opusieran dichas disposiciones. En tal concepto la Comision remite al interesado al lugar competente, en donde, no obstante la legislacion vigente que interpreta mal el Sr. Melero, se han expedido licencias para la venta de medicamentos especiales, en su mayor parte á individuos que no profesan la Farmacia, y que bien han sabido, como lo hace ahora el Sr. Morillas, ponerse bajo el amparo de esas mismas leyes.

El *Sr. Melero* contesta que precisamente por encontrar que el informe del Sr. Gonzalez reune escasas nociones de la legislacion en el asunto de que se trata, hasta el extremo de hallarse dicho informe en oposicion con ella, no quiso firmarlo, reservándose el derecho de informar aparte. Que tan no "interpreta erróneamente la jurisdiccion académica," que la primera de las conclusiones de su voto particular dice: QUE NI LA ACADEMIA NI NADIE *puede conceder al Ldo. D. Ricardo Gonzalez Morillas la autoriz cion que solicita, por oponerse á ello las disposiciones farmacéutico-legales vigentes*; miéntras que el Sr. Gonzalez aconseja al Ldo. Morillas lo contrario, diciéndole que acuda al Gobierno Superior, en quien supone una competencia que nunca tuvo ni tiene para expedir autorizaciones como la de que se trata, tan opuestas á la ley, y pretendiendo además que la Academia se coloque en una actitud de arrogante hostilidad frente al Gobierno á quien supone el Sr. Gonzalez el derecho de hollar las leyes que dicta, como puede verse en el párrafo que empieza:—"Acuda al lugar competente," hasta donde dice: "sus convicciones le permiten;"—Que las palabras pronunciadas por el Sr. Gonzalez vienen á corroborar la injusta inculpacion que en el ya citado párrafo se hace al Gobierno, el cual jamás ha concedido por su cuenta y riesgo semejantes autorizaciones, sino que ha consultado á la Inspeccion de Estudios, y á esta le cabria toda la culpa, dado caso que la hubiera.

El *Sr. Gonzalez* manifiesta que la mayoría de la Comision de Remedios nuevos y secretos aceptó el informe por él redactado, sin que viera la mas mínima inculpacion á la Autoridad, en donde justamente solo existia, como no podia ménos de ser, una obediencia al derecho de preeminencia que sobre la Academia ejerce el Gobierno Superior en un particular de su jurisdiccion exclusiva, sometiendo el caso á su decision y reservándose emitir su voto científico cuando fuere consultada; todo lo contrario de lo que pretende el Sr. Melero al desear que la Academia decida *á priori* en un particular que puede concederse por la competente Autoridad, como otros muchos lo han sido, sin que sirva de obstáculo la legislacion vigen-

te. Todo estriba en la errada interpretacion que da el Sr. Melero á esas disposiciones. Entre otros el artículo 16 de las Ordenanzas para el ejercicio de la profesion de Farmacia dice: "Queda absolutamente prohibida, segun la ley de Sanidad, la venta de todo remedio secreto, especial, específico ó preservativo *de composicion ignorada*, sea cual fuese su denominacion." De manera que las píldoras anti-neurálgicas del Dr. Morillas, cuya fórmula hace pública el interesado, no pueden comprenderse en la categoría de los remedios de composicion ignorada, al igual de todos los que, verdaderamente secretos un tiempo, obtuvieron su licencia correspondiente al aparecer la Ley de Sanidad del Reino, eludiendo su artículo 84 con solo publicar sus respectivas fórmulas. De lo cual se deduce que la Academia cumple en lo que debe, justamente colocada en opuesta situacion de la indicada por el Sr. Melero, remitiendo al solicitante donde pueda obtener la autorizacion que busca, si nó se ofreciere otro órden de estorbo.

El *Dr. Diaz* expresa estar enteramente de acuerdo con el Sr. Melero, pues habiendo pertenecido por algun tiempo á aquel cuerpo consultivo (Inspeccion de Estudios) pudo convencerse de que á despecho del Gobierno, y no con su aquiescencia, se han expendido y se expenden muchos de esos medicamentos.

El *Sr. Melero* pide la lectura del párrafo aludido; y hecha por el Secretario, se halla concebido en los términos siguientes: "Acuda si nó al lugar competente para esa clase de autorizaciones, que no es seguramente la Academia, y obtenga del Gobierno Superior la licencia correspondiente, si es que á bien tuviese concedérsela; pero cuente con la franca confesion de este cuerpo informante que, consultado tal vez á los fines convenientes, no podrá serle mas útil de lo que en la presente ocasion sus convicciones le permiten."

Concluida dicha lectura, invita el *Sr. Gonzalez y Delgado* al Sr. Melero para que se sirva indicarle donde existe el ataque ó injusta inculpacion que dice hacerse á la Autoridad en aquel párrafo, al mismo tiempo que su inconsecuencia con el resto del informe.

El *Dr. Mestre* confiesa no encontrar el menor indicio de un ataque en el párrafo mencionado; pero cree que el voto particular del Sr. Melero no es en el fondo contradictorio al de la Comision, sino mas bien un complemento del informe de ésta bajo el punto de vista de las disposiciones que rigen en el asunto. Considerado atentamente el parecer del Sr. Melero, opina el Dr. Mestre que los renglones citados están demás en el informe; porque si la Academia no está de acuerdo en que se concedan tales licencias, no se comprende que señale á los pretendientes el camino de eludir su voto científico; con tanto mas motivo, cuanto que segun un artículo de su Reglamento, está llamada á consultar al Gobierno en materia de remedios nuevos ó secretos.

A lo cual contesta el *Sr. Gonzalez* que dicho párrafo, léjos de ser inútil, cumple á la vez el doble servicio de indicar al solicitante el camino regular por que debió llevar su solicitud y el de justificar la negativa de la Academia; pudiendo solo tener razon dicho calificativo en el caso de que la legislacion se opusiera á dichas concesiones respecto de los medicamentos de composicion no ignorada.

El *Sr. Melero* insiste en que en el párrafo que acaba de combatir, se supone que el Gobierno es capaz de infringir las leyes que él mismo dicta; y es tan injusta semejante inculpacion cuanto que el Sr. Gonzalez no puede presentar ni un solo ejemplo en su apoyo, y por lo tanto la Academia no debe aceptar la responsabilidad de tales aseveraciones, tanto mas cuanto que á juzgar por el contenido del párrafo en cuestion y las citas que el Sr. Gonzalez acaba de hacer con las extrañas interpretaciones de que las hace objeto, demuestran que sus datos farmacéutico-legales en el particular de que se trata son muy limitados para servir de criterio á una decision académica.

A ello responde el *Sr. Gonzalez* que no obstante acreditar en apariencia la cuarta plana de los periódicos políticos de esta capital, con sus pomposos y multiplicados anuncios de todos los dias, la infraccion de los artículos 16, 17, 18 y 21 de las citadas Ordenanzas y los de la circular del Gobierno

Superior Civil de esta Isla del 4 de Noviembre del ,62, y por consiguiente una punible tolerancia por parte de la Autoridad, y que ésta esté hollando sus mismas leyes, como dice el Sr. Melero,—en realidad no es así, puesto que cumple estrictamente las leyes en su legítima significacion, autorizando la venta de unos medicamentos, que para eludir el antedicho articulo 84, tuvieron buen cuidado sus autores de hacerlos salir de la categoría de Remedios secretos; cuya consideracion contesta á la vez las observaciones del Dr. Diaz relativas á la Inspeccion de Estudios. Y juzgando la mayoría de la Comision no infringida la ley, sino poco terminante, respetándola sin embargo (y de ello es un ejemplo el párrafo que se combate) se ha propuesto verificar una nueva propaganda con el objeto de que enterado el Gobierno, haga extensiva la ley y corte radicalmente la nueva avenida que toman los "especialistas," con lo cual parece no estar de acuerdo el Sr. Melero.

El *Sr. Fernandez de Castro* comparte la opinion del Dr. Mestre y de los que abogan por la supresion de un párrafo en que sin necesidad la Academia parece suprimir su dictámen despues de enunciarlo.

El *Dr. Díaz* desea saber si la Academia está en aptitud de dar su fallo en el presente caso, sin haber sido consultada por el Gobierno, á quien debió primero dirigirse el Ldo. Morillas manifestándole sus deseos.

El *Sr. Melero* opina que ese modo de pensar constituye un incidente, cuya discusion tendría el inconveniente de separar á la Academia de la cuestion que se ventila.

El *Dr. Leon* cree, por el contrario, que discutido ese particular, si el resultado es que la Corporacion no tiene la licencia necesaria para esa clase de autorizaciones, queda resuelto el problema en un sentido que no permite ninguna discusion ulterior.

Concluye el *Sr. Gonzalez* por manifestar cuánto siente que la discusion no se haya colocado en su verdadero punto de vista: esto es, si la Academia puede ó nó autorizar de por sí y ante sí la venta de un medicamento, y si el remedio en cues-

tion pertenece ó nó á aquellos á que se refieren las leyes invocadas por el Sr. Melero, que en todo caso vienen á presentarse en contra de una opinion que aceptada, haría que la Corporacion apareciera interpretándolas trasgresivamente.

Habiendo manifestado el *Dr. Mestre* que lo que la Academia podia era dar su voto científico en ámbas circunstancias, sin el menor inconveniente, ya para que el Gobierno apoyado en él resolviera, ya para que los particulares tuvieran conocimiento de él ántes de impetrar de la Superioridad la correspondiente licencia,—declaró el *Sr. Presidente* suficientemente discutido el particular, y puso á votacion si se aprobaba íntegro el informe evacuado por la Comision de Remedios nuevos y secretos, ó con la supresion de las palabras leidas por el Secretario; resultando aprobada dicha supresion por unanimidad de votos, incluso el del Sr. Gonzalez y Delgado, quien dijo otorgarlo por delicadeza mas bien que por propia conviccion.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 28 DE AGOSTO DE 1870.)

SRES. ACADEMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Hernandez*, *Escarrá*, *Sauvalle*, *Moreno*, *Ramirez*, *Beauville*, *Rodriguez*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Babé*, *Reynés*, *Melero*, *Miranda*, *Gonzalez*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

CORRESPONDENCIA.—1º un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio María del Rio, remitiendo con copia certificada de lo acordado por la Sala 1ª de Justicia, la causa formada en la Alcaldía Mayor de Matanzas contra D. Antonio Velarde por disparo de un tiro á D. Indalecio Vega; cuyo asunto pasó á la Comision respectiva;—2º un oficio del Dr. Cowley (D. Luis), pidiendo se pusiera á la órden del dia su contestacion al Dr. G. del Valle (D. Ambrosio) en la importante cuestion de la limpieza pública en esta ciudad; 3º otro

oficio del Dr. Rovira, enviando á la Academia su discurso inaugural sobre el estado de progreso en la Farmacia; y 4º otro oficio del Dr. Várgas Machuca, designado por el Sr. Presidente para contestar al Sr. Rovira,—disculpándose de no poder hacerlo por hallarse enfermo de la vista; en cuya virtud fué nombrado con el mismo objeto el Sr. Hita.—Por último el Secretario presenta los números 479 y 483 de la Revista minera de Madrid, recibidos por el correo.

Cistitis cantaridea.—Leyó el *Dr. Escarrá* su discurso inaugural sobre el modo de prevenir el desarrollo de la cistitis cantarídea. Desde 1862 tuvo ocasion de observar en los hospitales de París, que administrando á los enfermos la tisana de grama adicionada de nitro, no ocurria en ellos con motivo de los vejigatorios la inflamacion vexical. Casi siempre los resultados han sido satisfactorios. Estudiado el efecto ó la accion fisiológica de la cantárida en contacto con la piel, se vé que es auxiliada por los ácidos del sudor, que le impiden combinarse con la albúmina, en cuyo caso su accion sería nula como lo es tambien miéntras dura la flegmasia. Convendría mantener la acidez de la parte sobre la cual obra el exutorio, para que permaneciese en libertad el principio activo y continuara su accion tópica irritante. En el caso opuesto, favorecida la absorcion de dicho principio sobreviene la cistitis, porque disuelta en el suero alcalino de la sangre y combinado á la albúmina, se hace libre la cantaridina en el sudor ó en la orina, esto es, allí donde hay una excrecion ácida. Si se alcaliniza la orina, como indica Martin Damourette, autor de esta teoría, administrando de antemano de 10 á 15 gramos de bicarbonato de sosa, se evita el efecto irritante; y aunque una observacion recogida en la clínica de Grisolle, no es favorable á este modo de ver, un solo hecho no es suficiente para desechar un medio digno por lo ménos de ser ensayado. El Dr. Escarrá ha empleado este medicamento unido tambien al acetato de amoniaco, al nitrato de potasa y aun al agua de cal; y concluye su trabajo presentando dos observaciones, con las cuales se propone probar que si la administracion de los alcalinos puede impedir la produccion y desarrollo de los do-

lores acusados por la cistitis cantarídea, tambien es cierto que dicho tratamiento queda impotente ante ese mismo elemento dolor, pero causado esta vez y probablemente por una inflamacion franca y no específica de la mucosa vexical, desarrollada por el contacto de los planos musculosos atacados del elemento reumatismo."

Encargado por la Academia de contestar al Sr. Escarrá, el *Dr. Miranda* empieza dando la bienvenida al nuevo socio, acreedor sin duda á que se retribuyera su constancia en el estudio y su decido amor por las ciencias. Ocupándose despues en el asunto de la memoria, traza la historia de la cistitis provocada por las cantáridas desde los trabajos importantes de Morel Lavallée, quien no solo señaló el accidente, sino que además explicó su mecanismo de una manera satisfactoria, demostrando que la inflamacion es un efecto de contacto, y precisando las circunstancias mas favorables para que se produzca; y recuerda las investigaciones de Bouillaud sobre la albuminuria ocasionada entónces, y diferente por la diversidad del órgano afectado, así como la opinion de Mialhe respecto á los buenos efectos de los alcalinos. Recorre en seguida el Dr. Miranda los medios usados como preventivos de la cistitis cantarídea y discute su valor relativo, inclinándose á creer que si se procura la acidez del sudor, humedeciendo los vejigatorios con sustancias apropiadas, y los efectos vexicantes son mas rápidos del lado de la piel, tambien serán mas rápidos los fenómenos inflamatorios á que den lugar en la vejiga, porque la absorcion de la cantaridina se verificaría con prontitud. El tratamiento profiláctico deja mucho que desear; pero el accidente es por otra parte raro, constituye una afeccion leve y cede en poco tiempo á los remedios indicados. De las dos observaciones referidas por el Dr. Escarrá, cree el Sr. Miranda solo puede deducirse sin la menor duda que los alcalinos y diuréticos quedaron completamente sin accion en ámbos enfermos: la cistitis fué el resultado mas bien que del reumatismo de los dos grandes vejigatorios, pues se presentó despues de su aplicacion y cesó cuando quedó suprimida la accion de ellos. No por esto deja de considerar el Dr. Miranda

que los alcalinos y diuréticos sean útiles; mas la observacion es la única llamada á probar su eficacia y la confirmacion de la teoría, sobre todo si se tiene en cuenta que los diuréticos, al activar la socrecion renal, hacen que la cantaridina eliminada recorra rápidamente el riñon y los uréteres y sea mas pronta expulsada de la vejiga, impidiendo su contacto con ella y la inflamacion consecutiva. El autor termina su respuesta celebrando el asunto escogido por el Dr. Escarrá, que por su novedad é interés debe llamar la atencion de los médicos, y recordando que el edificio de la ciencia no está aun acabado y debemos por lo tanto trabajar en la vía del progreso en que marcha la humanidad.

Limpieza pública: *discusion.*—En el uso de la palabra para contestar al Dr. D. Ambrosio G. del Valle en la cuestion de limpieza pública, comienza el *Dr. D. Luis María Cowley* encomiando la importancia y las aplicaciones tan numerosas como útiles de la Higiene pública, para detenerse despues en el asunto principal de su trábajo: á combatir las creencias que se aceptan acerca de la accion ofensiva de las sustancias orgánicas en descomposicion, y mas que todo el lamentable despojo á que obligan al Dr. Valle sus infundados temores por las materias fecales, condenándolas con perjuicio de la agricultura y de la riqueza del país á ser sepultadas por medio de gánguiles en el fondo del Océano. En contra de semejante opinion, invoca el Dr. Cowley cierto número de hechos, autorizados por los mas acreditados higienistas, y destinados á demostrar la accion inofensiva de las emanaciones de materias excrementicias; cuyas emanaciones no ejercen influencia deletérea en la salud de los hombres ni en la vegetacion, y aun á veces pudieran estimarse como benéficas y favorables. La relacion entre las epidemias y los focos de infeccion no se halla todavia bien demostrada, vista la ignorancia en que permanecemos respecto á las causas de aquellas. De esto no se deduce la inutilidad de las prescripciones relativas á la policía sanitaria; porque además hay que atender en ellas á los goces de la comodidad y del ornato público que constituyen con los de la salubridad las garantías de la vida social. El Dr. Cowley distingue los

casos en que se desprenden gases no respirables ó deletéreos, capaces de producir accidentes graves y hasta la muerte instantánea; las circunstancias individuales y particulares que explican los efectos atribuidos de una manera absoluta á dichas emanaciones pútridas; y concluye que por regla general su accion es inofensiva y quizás profiláctica. Por lo que toca al medio aconsejado por el Sr. Valle para desprenderse de las materias fecales, constituiria una verdadera ruina para la agricultura, privándola de uno de sus abonos mas apreciados; como si la higiene pública no contara con otros recursos que pueden conciliar unas y otras necesidades, y como si los abonos no fuesen el alma de la produccion rural. De acuerdo en que es de toda necesidad suprimir el olor repugnante é incómodo de las materias excrementicias, lo que conviene es fijar los gases que de ellas se desprenden y convertirlas en los mas productivos abonos. El Dr. Valle debiera pues transformar sus gánguiles en anchas y salubres barcas que trasladasen las materias fecales previamente desinfectadas y las repartieran á los cultivadores del litoral; porque aparte las razones expuestas, el mar suele devolver al puerto los residuos de todo género que la limpieza pública haya arrojado en él á alguna distancia, segun se observa en las caletas del litoral; y porque siendo la pesca un recurso de valor para una parte de la poblacion y una base muy importante del régimen alimenticio, acaso sufriría considerablemente en virtud de la atmósfera pestilente que formen las materias fecales mezcladas al elemento en que viven los peces. El verdadero ideal de la higiene es extraer las materias fecales, las orinas y las aguas de la limpieza doméstica sin inconvenientes para la salubridad pública y con provecho para la agricultura; proponiendo á ese efecto el Dr. Cowley como preferente el proceder conocido con el nombre de Lesage Goetz, cuya descripcion presenta, y cuyas ventajas procura poner de relieve. Por último, termina su crítica esperanzado en que su ilustrado contradictor estará dispuesto á convencerse de que son infundados los temores que á muchas personas inspiran las emanaciones de las materias fecales.

Herida por arma de fuego.—Leyó el *Dr. Miranda*, á nombre de la Comision de Medicina legal, un informe relativo á la causa seguida contra D. Antonio Velarde por disparo de un tiro á D. Indalecio Vega, que presentó al reconocimiento una herida como de arma de fuego y los calzoncillos y pantalones atravesados en dos puntos correspondientes; deseando saber la Sala 1ª de Justicia qué fé científica merecen las tres certificaciones facultativas presentadas. Examinados los antecedentes del caso, hecho el exámen comparativo de dichas declaraciones y valorados los testimonios de otro género que podian esclarecer la opinion científica, propone el Sr. Ponente las siguientes conclusiones: 1ª que la primera declaracion, por la falta de fundamentos y falsas apreciaciones, no merece fé científica; 2ª que la segunda declaracion es deficiente por la escasez de datos, no habiéndose podido formar juicio de ella en todas sus partes; 3ª y última, que la tercera declaracion reune todos los datos necesarios para hacer deducciones positivas, mereciendo por lo tanto entera fé científica. Cuyo informe fué aprobado por la Academia.

(Sesion publica ordinaria del 11 de Setiembre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Sauvalle*, *Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Martinez*, *Regueyra*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Escarrá*, *Plasencia*, *García*, *Melero*, *Beauville*, *Ramirez*, *Rovira*, *Hita*, *Govantes*, *Castellanos*, *Oxamendi*, *Babé*, *Auber*, *Miranda*, *Gonzalez*, *Moreno*, *Reynés*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—1º un oficio del Dr. Castellanos, regalando á la Corporacion la obra en dos volúmenes intitulada "Exposicion universal de París en 1867,"—por cuyo presente se acordaron las gracias al citado académico; y 2º una comunicacion del Sr. Cura Párroco de Santiago de las Vegas, D. Manuel de Rivas, recomendando contra el cólera el cocimiento de la salvia cimarrona asociado al carbon vejetal bien mo-

lido, por haber tenido oportunidad de comprobar sus buenos efectos en las provincias de Filipinas, y á fin de que la Academia lo proponga como eficaz antídoto de aquella enfermedad. La Corporacion acordó contestar al Sr. Rivas que enterada de sus deseos, habia puesto en conocimiento de todos sus miembros el nuevo remedio para el caso de que juzgasen oportuno ensayarlo, dándole al propio tiempo las gracias por su atencion.

Estado sanitario.—Comunicó el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) que el estado sanitario de la ciudad habia desmejorado notablemente desde el mes de Julio, atendiendo á la creciente mortandad que ha registrado; que si bien en Junio ascendió la cifra á 871 en los dos cementerios, en Julio se elevó el número á 1094, colocándose en el mes pasado de Agosto en 989, y dando razon de ese aumento las epidemias reinantes de viruela, vómito negro y cólera-morbo:—que la parsimoniosa marcha de la primera, desde principios del año, pide un cuadro particular que ofrecerá á los Anales, asegurando que hasta la fecha han sucumbido mas de 400 enfermos;—que la fiebre amarilla hizo 201 víctimas el mes próximo pasado de Agosto; y que el cólera, que ha vuelto á invadir á la ciudad desde mediados de Junio, tiene consternados á los vecinos desde el dia 5 (lúnes) en que se percibió mayor número de muertes rápidas por vómitos ó por diarreas y un número considerable de personas enfermas de diarreas.—Este suceso movió el interés del Sr. Valle, que nos ha traido la comunicacion de tal suceso: refiere que en Junio hubo 42 defunciones del cólera, 37 en Julio y 88 en Agosto; y en los dias corridos de Setiembre el siguiente cuadro:

Dia 1º—4 defs.	Dia 6—30 defs.	
„ 2º—6	„ 7—30	
„ 3º—3	„ 8—34	Total 225. (1)
„ 4º—15	„ 9—30	
„ 5º—57	„ 10—16	

Se pregunta el Dr. Valle ¿á qué atribuir esta nueva inva-

(1) V. *Anales* t. VII, pág. 200.

sion y el crecimiento rápido del dia 5? El cólera existía hace tiempo en la Isla, y aunque sus comunicaciones han sido siempre frecuentes con la capital, habituados sus habitantes al influjo de la atmósfera colérica, necesitaba la concurrencia de otros motivos que diesen mayor energía á su causa específica, ya por el mayor número de invadidos, por los movimientos atmosféricos, por el completo abandono de los agentes que la corrompen y la vician, ó al descuido de otra causa general como el de las aguas que se beben. Se inclina el Dr. Valle á creer que á esta causa se debe la mortandad del dia 5, porque las recias lluvias de la cabeza del Almendares, por Vento y por el ingenio Toledo en donde han ocurrido algunos casos, y donde se arrojan las basuras de la ciudad, han arrastrado con el cieno materiales en putrefaccion; y en todos tiempos se han comprobado sus efectos sobre el canal intestinal de los que las beben, provocando diarreas, disenterías &.

Habiendo manifestado el *Dr. Cowley* (D. Luis) que la existencia del cólera no estaba todavía declarada de un modo oficial, y que por lo tanto las estadísticas tenian que ser inexactas, puesto que los facultativos no dan parte de los casos que observan,—contestó el *Sr. Valle* que por esa razon solo se habia colocado en el punto de vista de la mortandad, comparando la general con la especial originada por el cólera; cuyas cifras daban desde luego mucho que sospechar, si se atiende á que la mortalidad médica diaria segun el último quinquenio es de 23'50, y que exclusivamente del cólera ha habido dia de 57 defunciones. Además á la Academia debe hablarse de todas esas ocurrencias que dicen relacion á la salud pública, miéntras que por su parte el Gobierno toma y tomará las medidas que crea mas oportunas.

Farmacia y química.—Leyó en seguida el *Dr. Rovira*, de la Seccion de Farmacia, su discurso inaugural sobre este tema: "El estado de la Farmacia puede comprenderse por el progreso que la Química haya alcanzado." Despues de recordar los datos que á esta última ciencia suministró la Alquimia, los trabajos de Lavoisier y otros químicos franceses, hace presente el Dr. Rovira que á sus adelantos han contribuido tambien otros

sabios extranjeros de Alemania é Inglaterra. La aplicacion que los árabes hicieron de la química á la farmacia contribuyó mucho al planteamiento de la Farmacia como ciencia independiente. El autor sigue paso á paso al través de los siglos los descubrimientos que logra la Química y el provecho que de ellos saca la Farmacia, deteniéndose muy especialmente en los estudios emprendidos por Lavoisier y Berzelius en nuestra época, en los trabajos de Dumas, Weller y Liebig, cuyas últimas investigaciones vinieron á prestar un fuerte apoyo á la teoría de los radicales, echando por tierra el edificio tan ingeniosamente levantado por Berzelius, y concurriendo á tan notable resultado Gay-Lussac, Laurent, Regnault y otros. La Farmacia, obedeciendo al impulso que la química le diera, la ha seguido siempre en su marcha ascendente, y donde quiera que esa marcha no ha sido tan rápida, el retardo se ha reflejado en dicha facultad, segun lo demuestran la historia de los progresos científicos de cada pueblo y el exámen de cada siglo en particular.

Nombrado para contestar al anterior discurso, el *Sr. Hita* comienza por rendir un tributo de simpatías al nuevo académico y de alabanza á la memoria cuya lectura acaba de oirse. Traza luego las diversas épocas por las cuales ha pasado el arte de preparar los medicamentos, para demostrar el influjo que ha tenido la química en el desarrollo y adelantamiento de la Farmacia, y divide la historia de ésta, conforme con las ideas de Mr. Cap, en seis épocas desde los tiempos mas remotos hasta nuestros dias. De los progresos realizados en cada una se desprende el convencimiento de la estrecha relacion y encadenamiento que guardan entre sí todos los ramos de los conocimientos humanos, y la influencia de la Química en la Farmacia.

Limpieza publica: *discusion.*—En el uso de la palabra el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) para contestar al discurso del Sr. Cowley sobre limpieza pública, lee primero las conclusiones de su trabajo inserto en los Anales, así como la nota relativa al sistema de inodoros, que considera como un adelanto que viene á resolver el problema de la limpieza diaria de la ciudad, desapareciendo en parte, ó para siempre quizás, esas insanas letrinas tan mal construidas hasta ahora. Doloroso es que se sacrifiquen las ver-

dades de la ciencia y se olvide que siendo el aire la llama de la vida, todo lo que á él se mezcle no es el aire atmosférico que debemos respirar. Miéntras que el trabajo del Dr. Valle es de aplicacion y de Higiene administrativa, el del Sr. Cowley se distingue por un prólogo en extremo largo sobre las ventajas de la Higiene, para despues reunir algunos hechos con que se trata de probar que es saludable la proximidad de las emanaciones pútridas y de las materias fecales, basándose en la opinion sostenida por Parent Duchatelet, cuya doctrina no duró mas que la vida de su autor. Pero aun en el terreno de esas ideas, se vé que se refieren mas bien á ciertas dudas que permanecen tales hasta mas ámplia informacion, y no á hechos verdaderamente comprobados. El mismo Parent penetraba en las cloacas durante el invierno, solo estaba en ellas de 2 á 3 horas y describe los síntomas que entónces solía sentir, del mismo modo que los obreros, haciéndose preciso el renovarlos para evitar que se enfermaran. No es extraño que á la Higiene se la tenga tan en poco, cuando á la vacuna se le acusa de comunicar la viruela y al para-rayo de atraer el rayo.—Warren tambien ha señalado las indisposiciones y dolencias consecutivas á la respiracion de esas atmósferas que por otra parte no pueden considerarse como de aire confinado, y cuya accion es lenta, labrando gradualmente la economía. Berenguier en sus estudios sobre geología médica asienta que la capa de terreno impregnada de materias fecales da efluvios palúdeos y telúricos, que por medio del drenage se corrigen. Además el cambio de aires es á menudo la única condicion que hace desaparecer las fiebres locales de Batabanó y del Mariel por ejemplo. Tambien Villermé ha insistido en lo que influye la remocion de los terrenos en el desarrollo de las fiebres; puesto que, por mas que se niegue, las miasmas constituyen una realidad: el microscopio descubre animalillos ó espórulas; el químico, el hidrógeno sulfurado ú otros gases, sin que queden con estas investigaciones resueltas todas las dudas.—Refiriéndose despues al órgano del olfato, dice el Sr. Valle que es un sentido químico, en el cual es preciso distinguir la accion dinámica y la respiratoria, habiendo llegado Fleury con ese órgano desprestigiado á clasificar

ocho olores, y pudiendo tenerse por perjudiciales aquellos que lo afectan desagradablemente. Es imposible negar la accion deletérea de los gases que son producto de la putrefaccion: las diarreas, las disenterías, los arrebatos delirantes pueden ser su consecuencia; y sus malos efectos están plenamente demostrados por los experimentos de Magendie, Orfila, Gaspard, Pettenkofer &. Las deyecciones disentéricas y coléricas trasmiten de unos en otros las afecciones que les dieron orígen. El Sr. Valle conviene en que sin duda el aire confinado es mucho mas insalubre; pero recuerda de nuevo que ahora se trata de la Higiene administrativa de una ciudad en que yacen sus preceptos en el mayor descuido y abandono, existiendo en algunos barrios y habitaciones cierto grado de confinamiento. Nuestras letrinas, llamadas "comunes," porque reciben toda clase de inmundicias, pueden dar lugar á desastrosas consecuencias; y el autor ha dado mayor importancia á la Higiene que á la Agricultura, á fin de atender al daño mas inmediato. Ni los contratistas ni los agrónomos se han apresurado aun á recoger esos restos putrefactos, que por falta de otras garantías, es menester llevar léjos del hombre. Por lo que hace á la observacion de que vertidos á alguna distancia en el mar, vuelvan atras para depositarse en las caletas del litoral, esto no ha sucedido nunca con los víveres averiados: ni se comprende ese temor cuando casi todas las materias contenidas en las letrinas son líquidas, y cuando por el sistema de nuestras cloacas se hallan los excrementos en la misma bahía, debajo de los muelles. Pero si esas emanaciones tienen una virtud profiláctica, segun se ha sostenido, ¿á qué ese cuidado, á qué esos temores que se convierten desde luego en una inconsecuencia? Y sorprende que el Dr. Cowley defienda hoy semejantes opiniones, olvidando que al redactar un informe sobre la Cárcel, publicado en la "Clínica médica," fué por extremo escrupuloso en señalar todas las precauciones que habian de tomarse como medidas de higiene y aseo.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) concretándose á la asercion de que toda sustancia que produce mal olor es perjudicial para la salud, advierte que las materias fecales dentro del organismo están sujetas á la absorcion y se absorben sin dar lugar á graves

inconvenientes.—A lo cual replica el *Sr. Valle* que en ese caso se hallan animalizadas dichas materias, y no en via de descomposicion como acontece en las letrinas, en donde se encuentran mezcladas con las orinas.

Haciéndose cargo de las observaciones dirigidas por el Sr. Valle, el *Dr. D. Luis María Cowley* insiste en que su contradictor no ha probado esa accion ofensiva de las materias fecales. Abrase cualquier obra de Higiene, agrega, y se verá que todos los autores están de acuerdo acerca de las cualidades inofensivas de las indicadas emanaciones. El Sr. Cowley ha copiado en su crítica las palabras textuales del célebre higienista Tardieu; y respecto á la parte que toma en la cuestion el órgano del olfato, recuerda que al olor del asafétida llegan muchos á acostumbrarse y hasta considerarlo como agradable. En lo relativo al depósito de las materias en las caletas de San Lázaro, se ha limitado á hacer una pregunta, á poner un punto de interrogacion, así como lo ha hecho respecto de la pesca, aun que teniendo presente que las aves que se alimentan de los restos de animales descuartizados, ya en descomposicion, se estiman como alimento apetitoso. Todas las precauciones tomadas por Parent Duchatelet y Warren llevaban por objeto evitar la asfixia por los gases que se desprenden: á éstos y no á los miasmas se deben los dolores de cabeza, las oftalmias &; pero ¿dónde están los casos de tifus, de disenterías, de cólera? Es preciso detenerse algo antes de asegurar la trasmision de la disentería y del cólera: se trata entonces de una especificidad que adquieren las materias fecales; pero esas diarreas coléricas que pueden llevar el contagio, ni son las premonitorias ni constituyen verdaderas materias fecales. Contestando á la alusion referente á la Higiene de las cárceles, manifiesta el Dr. Cowley, en primer lugar, que se esforzaba en su trabajo por impedir el depósito de las diarreas coléricas en pequeños espacios ó recintos mal ventilados; y en segundo, que dado caso que hubiese modificado en algo sus opiniones, esto es propio del hombre que estudia y procura adelantar en sus conocimientos, pues "el hombre absurdo es el que no cambia jamás." El mismo Dr. Valle ha comprendido el perjuicio que se irrogaría á la Agricultura

con el método que preconiza, y que debió sustituir por el perfeccionamiento en la limpieza de las letrinas sin inconvenientes para el hombre; sin que esté el Sr. Cowley muy convencido de que los inodoros de tierra puedan sustituir eficazmente al mal sistema de letrinas que poseemos.

El *Dr. Valle* recuerda las grandes ventilaciones provocadas por Parent con motivo de la cloaca de Amelot, practicándose la limpieza de una manera parcial, á fin de evitar males á la poblacion. Se atiene por último á la clasificacion de insalubres de primera clase en que los autores colocan tales establecimientos.

El *Sr. Cowley* (D. Luis) expresa que siendo muy rudos esos trabajos, Parent dejaba descansar á los obreros, evitando así por otro lado la accion de los gases asfixiantes; y á tal punto subia su conviccion, que consideró una vez como mas dañina la atmósfera que se respiraba en un baile del Hôtel de Ville de París que el aire de sus cloacas.

El *Dr. Valle* advierte que las conclusiones de Fleury y Parent no pasan de ser dubitativas, cuando en la Higiene administrativa es preciso que sean decisivas; formando por ejemplo no pequeño contraste con las determinaciones de Mr. Mélier en la epidemia de fiebre amarilla de St. Nazaire.

El *Sr. Cowley* (D. Luis) replica que la Higiene administrativa podrá esperar todo el tiempo que quiera para fijar sus preceptos; pero que la Higiene científica tiene sobrados derechos para asegurar hoy la inofensividad de las emanaciones de materias fecales y putrefactas, cuya opinion tambien aceptaron los antiguos. En medio de la gran dificultad que existe para establecer una verdadera y exacta relacion de causas y efectos, nada tiene de particular que gratuitamente se atribuyan á las cloacas, á los basureros & & las enfermedades que aparecen y reinan epidémicamente. Rara es la ocasion en que no se señala una de esas coincidencias, que precipitadamente se aceptan como causas determinantes de dichas afecciones.

El *Dr. Valle* sostiene que el sistema para la limpieza de las letrinas encomiado por el Sr. Cowley en su memoria, es el que se usa en la Habana con el gran inconveniente de que, interpuesto cualquier cuerpo extraño, puede entorpecer y detener el cur-

so de las materias fecales en la manga que sirve para conducirlas. El manómetro de salubridad es preferible y una prueba mas de los esfuerzos de la industria para disminuir los medios de infeccion en las poblaciones.

Oclusion intestinal.—Quedando en el uso de la palabra el Dr. Hernandez para la anterior discusion, leyó despues el *Sr. Regueyra* una observacion de fiebres intermitentes, oclusion é invaginacion intestinal á consecuencia de vermes, acompañada de autopsia y algunas reflexiones. (1)—Concluido lo cual, quedó la Academia constituida en sesion privada, acordando que se pusiera á la órden del dia, en primer término, el trabajo del Sr. Beauville relativo á la cangrina.

(Sesion publica ordinaria del 25 de Setiembre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Miranda*, *Gonzalez*, *Hernandez*, *Reynés*, *Martinez*, *Regueyra*, *Hita*, *Ramirez*, *Moreno*, *Sauvalle*, *Beauville*, *Rovira*, *García*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Oxamendi*, *Castellanos*, *Melero*, *Govantes*, *Auber*.—*Mestre*, Secretario.

Correspondencia.—1º un oficio procedente de la Secretaría del Gobierno Superior Político, en que este se muestra enterado de los nombramientos de socio corresponsal y de número hechos por la Corporacion á favor del Dr. D. José Letamendi y D. Juan Moreno Delgado respectivamente, que en su oportunidad fueron participados; 2º una comunicacion del Sr. Rector de la Universidad de la Habana, invitando al Sr. Presidente y demás miembros de la Academia para el acto solemne de la apertura de los estudios y distribucion de premios; nombrándose en comision á los Sres. Presidente, Ramirez y Gonzalez del Valle (D. Ambrosio;) 3º un oficio del Sr. Alcalde mayor de Belen para que, en la causa que instruye contra el asiático

---

(1) Observacion que publicarem os en una de las próximas entregas.

Agustin por heridas graves á su compañero Antonio, se practique por dos profesores químicos de la Academia el análisis de las pintas de sangre que se advierten en la camisa y pantalon adjuntos; cuyos objetos fueron devueltos, recordándose á dicho Juzgado que por Real Orden deben verificarse semejantes análisis en el laboratorio de la Universidad; 4º una comunicacion del Sr. Escribano de Cámara Ldo. D. Manuel Jaime remitiendo á la Academia certificacion de ciertos lugares relativos á la causa que se sigue contra el negro José de Jesus Martinez por delito de homicidio en la persona de su amo D. Manuel Ortiz, á fin de que se informe acerca de su estado mental; de cuyo asunto se dió traslado á la Comision respectiva; 5º una comunicacion del Sr. dentista D. Estanislao de Yurre, en que con motivo de la discusion sobre el contagio del muermo publicada en los Anales, da cuenta de algunos casos que han llegado á su conocimiento de trasmision de aquella enfermedad al hombre: dicha nota será tomada en consideracion por la Comision respectiva. Por último presenta el Secretario la entrega de los Anales correspondiente al mes de Setiembre.

Revista científica.—En el uso de la palabra el *Sr. Sauvalle*, comienza dando las gracias por el nombramiento en él recaido de Secretario de la correspondencia extrangera, y rindiendo un tributo á los méritos que adornan á su antecesor el Dr. D. Joaquin G. Lebredo, para manifestar despues que con la intencion de ser útil á la Academia, presentará de vez en cuando una noticia compendiada de las novedades que ocurran en el mundo científico, y destinada mas bien á las personas estudiosas que á los hombres de ciencia. En primer lugar da cuenta del informe último de la Academia de Medicina de París relativo á la revacunacion: continúa emitiendo el parecer del Dr. Decaisne sobre las exhalaciones del Cementerio de Montmartre, indicando el sistema abortivo empleado en el tratamiento de las viruelas por el Dr. Rezard de Wouves, y dando á conocer los medios usados en las grandes ciudades de Inglaterra para combatir la propagacion de las enfermedades contagiosas, entre los cuales ocupa la primera línea el ácido fénico. Con motivo del cólera el Sr. Sauvalle se detiene á hablar de la presencia ó falta

del ozono en el aire, de los gérmenes de parásitos microscópicos, aduciendo por último la opinion de Scoutetten que señala como diferencia entre el cólera asiático y el indígena la presencia constante en las deyecciones de los coléricos de criptógamos cuya forma y modo de propagarse están representados en su obra—(V. *Anales* t. VII pág. 237.)

Cangrina.—Concluida la lectura del Sr. Sauvalle, que fué oida con gusto por la Academia, y aceptado del mismo modo su ofrecimiento, se ocupó el *Sr. Beauville* de la cangrina, rechazando desde luego la tendencia de algunos veterinarios á dividir la afeccion carbuncosa como si se tratara de enfermedades de diferente naturaleza. Los síntomas descritos por el Sr. Melero y repetidos por el Sr. Ramirez demuestran que lo que se llama "cangrina" no es otra cosa que la sangre de bazo y el carbunco de los autores franceses, y la bacera de los españoles. El Sr. Beauville describe segun Chavert el carbunco esencial, el sintomático y la fiebre carbuncosa, los cuales no son sino la expresion de un mismo estado morboso, idéntico en su esencia, diverso solo en su modo de manifestarse segun las disposiciones individuales. Indicadas las condiciones en que mas comunmente se desarrolla dicha enfermedad, se enuncia la opinion de Mr. Davaine acerca de los corpúsculos que existen en la sangre, así como los otros caractéres anátomo-patológicos que ofrece el líquido sanguíneo. El Sr. Beauville termina esta parte de su trabajo concediendo una gran importancia al influjo de los efluvios pantanosos en el desarrollo de las afecciones carbuncosas.

Habiendo expresado el *Sr. Ramirez* que el Sr. Beauville no se habia ocupado de la cangrina sino del carbunco, contestó este último que aun no habia terminado su trabajo, y que al hablar del carbunco lo habia hecho tambien de la cangrina desde el momento en que los síntomas presentados por los Sres. Melero y Ramirez demostraban su identidad.

Limpieza publica: *discusion*.—El *Dr. Hernandez* lee una nota relativa á la cuestion de limpieza pública, que considera de la mayor importancia para la salud de los pueblos. La química ha prestado los mayores servicios, suministrándonos medios eficaces no solo para destruir la repulsiva fetidez de ciertas materias,

sino para neutralizar y hacer inofensivos los principios dañinos y venenosos que continuamente se desprenden de esos focos de infeccion formados por nosotros mismos. Auxiliada de la mecánica y de la arquitectura, contribuye la química á corregir los malos efectos de los excusados, de nuestras cloacas y sumideros. Recuerda el Dr. Hernandez las ventajas prestadas por el sistema de Mr. Huguien, en que reducido el producto excrementicio á una pasta inodora es extraida sin peligro, transportada y depositada sin riesgo á los lugares de donde se toma despues para beneficiar nuestros campos, que en lugar de hediondo estiércol nos dan "perfumadas flores, dulces frutas, ricos granos, abundantes vituallas y sabrosas legumbres." Recuerda en seguida y como prueba de su aserto los resultados que ha proporcionado el mantillo en París, que en nosotros se desperdicia por no existir una cátedra especial de Higiene pública ni una Comision exclusiva de Policía sanitaria, como lo demanda una poblacion que por las circunstancias que la rodean debiera ser muy atendida bajo el punto de vista de la salubridad. Las inmundicias lanzadas en nuestra bahía, ya procedentes de la ciudad, ya de los buques que allí se encuentran; el matadero en el lado Sur y echando en ella sus estiércoles y sangre; el depósito de basuras situado en los sitios de Peñalver, concurriendo cada dia á disminuir mas y mas su fondo; nuestras estrechas calles, su piso poco elevado sobre el nivel del mar & &, reclaman una limpieza que, verificada conforme á los principios científicos, ni es peligrosa para los que la ejecutan, ni repugnante para el vecindario, ni incómoda para los vecinos, pudiendo ser económica á la vez que productiva, benéfica á la agricultura y algunas industrias fabriles, saludable en fin para todos. De ese modo el Almirantazgo inglés y el americano no hubieran prohibido que se baldearan sus buques de guerra en nuestra bahía, ni el Sr. Durañona hubiera dejado de utilizar tanto con las basuras crudas como con los estiércoles preparados, y muchos otros vecinos se hubieran decidido á emplear y consumir tan rico abono. Hagamos la limpieza de las casas y poblaciones; quitemos el matadero y demos fácil salida á las aguas llovedizae, no olvidando que cuando se nos dice á cada paso

que somos pobres, no debemos despreciar ese polvo que solo es una de las muchas formas de la materia.

Estadistica mortuoria.—Precauciones contra el cólera.—Despues del discurso del Dr. Hernandez, comunicó el *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) una noticia de las defunciones ocurridas á consecuencia del cólera, desde la última sesion hasta la fecha, siendo la suma de 688 y el total general de 1474, que constituyen números bastante crecidos. Las defunciones de viruelas suben en ese período á 20 y las de vómito á 73. Insiste el Sr. Valle en la grandísima importancia que hay en averiguar el orígen de las aguas que se beben y que pueden estar contaminadas por las deyecciones coléricas: estas adquieren esa propiedad, no al principio, sino al segundo ó tercero dia despues de la invasion. Los trabajos de Pettenkofer y Pellarin y las conferencias de Constantinopla han puesto fuera de duda esa importancia, dando así direccion á los consejos de la Higiene, que tienen que ser especiales para el cólera, como deben serlo para la disentería y las viruelas por ejemplo. El Dr. Valle traza á grandes rasgos el elogio de la Higiene, que ya antes han hecho los Sres. Cowley y Hernandez; y si este último pide clases y comisiones para ella, él quiere que se vulgarice por todos los medios posibles. Concluye dando lectura á un resúmen de la Instruccion publicada en 1866 por el Consejo privado de la Gran Bretaña en órden á las precauciones contra el cólera dignas de difundirse y de adoptarse. (1)

El *Dr. Cowley* (D. Luis) no cree que esté completamente probada la propiedad contagiosa de la diarrea colérica, puesto que las inoculaciones hechas en los animales no le han dado á Thiersch otro resultado que escalofríos, temblores y sudores, y á Legros y Goujon pérdida del movimiento, deyecciones de color variable y enfriamiento, cuyos síntomas no puede en manera alguna asegurarse que sean los del cólera. En cuanto á lo expuesto por el Dr. Hernandez respecto á la accion nociva de los detritus orgánicos, si dicho académico hubiera asistido á la última sesion, hubiera tenido ocasion de oir los hechos alegados

(1) V. *Anales*, t. VII, págs. 245 y 258.

en contra de esa influencia. Hasta ahora no se ha probado que hayan producido males los carros que llevan la basura al ingenio Toledo. En las tenerías no encontró el Dr. Guarro ningun caso de cólera. La bahía ofrece muy poco contingente de esta enfermedad y de fiebre amarilla, y las epidemias no nos visitan con frecuencia.

El *Dr. Hernandez* se apresura á replicar que los operarios de aquella finca bien se recienten del influjo maléfico de sus emanaciones. En un país en que la evaporacion es tan grande y tan rápida la putrefaccion, se necesita vigilar con la mayor constancia la formacion de todo foco infecto, no solo dañoso para los hombres, sino para los animales y aun para la misma vegetacion, hasta el punto de haber perecido los cocos en la inmediacion del citado depósito. Antes el recinto de la muralla era sano, hoy se observa allí la forma tifoidea de las enfermedades, que en otra época era muy rara. Los marineros vienen hoy de abordo á traer á tierra la fiebre amarilla, cuando ántes se observaba lo contrario. Los baños de mar no ofrecen todas las garantías necesarias para la salud, porque á ellos van á acumularse muchas veces los productos de las cloacas y letrinas que en el mar desaguan. El Carmelo, lugar bajo y sin declive, poco á propósito para una poblacion, se prestaba sin duda mucho mas para depósito de las inmundicias, hoy colocado al barlovento de la ciudad y próximo á una calzada. Los vientos del Oeste rara vez tocan aquel sitio, y cuando lo hicieran el mar modificaría sus emanaciones. La opinion expresada por el Dr. Valle respecto á las materias fecales como originaria de enfermedades, no puede aceptarse en lo absoluto, sino como una concausa, porque es de toda necesidad devolver á la tierra el humus para cumplir la ley de circulacion general en todo lo creado. El Dr. Hernandez abriga ideas muy especiales sobre la causa del cólera, que considera como de orígen sideral. Ya desde el año de 1856 la Sociedad Alemana habia fijado su atencion en la fuerza electro-magnética negativa; pero á los trabajos del Capitan Bruck, sobre todo, se deben los conocimientos mas positivos en la materia y las predicciones realizadas en los hechos. Lo cierto es que el crup, el muermo y la viruela negra son de

data reciente, y que en el cólera se notan ciertos fenómenos como la debilidad de la digestion, la pérdida de serosidad y la frialdad general, análogos á los que provoca la electricidad negativa.

Habiendo manifestado el *Dr. Cowley* (D. Luis) que los árboles á que se ha referido el Sr. Hernandez perecieron por haber sido quemados, este último niega semejante aserto.

El *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) advierte que la fuerza magnética existia en el globo mucho antes de la aparicion del cólera. A lo cual contesta el *Dr. Hernandez* que si existía no era la misma, y que segun las observaciones á que ya habia aludido, cada quinientos años se producen los mismos estados ó los mismos movimientos electro-magnéticos, las mismas modificaciones de estos movimientos é iguales consecuencias de dichas modificaciones en idénticos lugares de la superficie del globo: de tal manera que ha podido predecirse con toda fijeza la reaparicion en 1865 y 66 del cólera de 1849 y 50.

Cólera morbo.—Nota presentada por el *Dr. D. José Antonio Reynés.*—"Encargado de la asistencia de la sala destinada á los coléricos en el Hospital de San Felipe y Santiago, he creido oportuno presentar á esta Academia algunas observaciones que he podido hacer en los enfermos de dicha sala, relativas á ciertas particularidades que han ofrecido en los síntomas y curso de la enfermedad.

"Uno de los fenómenos que mas generalmente ha llamado la atencion, ha sido la algidez. Esta se ha presentado casi inmediatamente despues de la invasion del mal, sin guardar proporcion con la cantidad de líquido expelido por los vómitos y las deyecciones. Enfermos que habian tenido solamente uno ó dos vómitos y una ó dos evacuaciones poco copiosas, estaban tan álgidos como otros que las habian tenido muy abundantes. Es cierto que raras veces los enfermos acuden al Hospital desde el momento en que se sienten atacados; pero lo mismo hemos notado en algunos que fueron traidos inmediatamente y en otros que hemos tenido ocasion de observar fuera del Hospital. Esta algidez ha persistido por varios dias presentando intermitencias: en algunos casos se hubiera podido decir que existian

exacerbaciones de algidez, como en la fiebre álgida del Senegal que describe Dutrouleau refiriéndose á un informe del Dr. Beranguier. En los momentos de mayor algidez hemos observado la desaparicion casi completa del pulso en la radial y un sudor frio muy abundante. Estos fenómenos desaparecian por la mañana en que el sudor dejaba de presentarse y reaparecía el pulso, aunque en ocasiones muy débil, pero persistiendo siempre la algidez de la piel. La lengua se presentaba en estos casos cubierta de una gruesa capa blancuzca uniforme en toda su superficie y en cuyos bordes se marcaba con frecuencia la impresion de los dientes. Esta sucesion de síntomas que habíamos ya notado en muchos de los casos que se presentaron en el Cerro á principios de Agosto último, hicieron nacer en nuestra mente la idea de que si la enfermedad que teníamos á la vista era el cólera, este habia sido modificado por las condiciones climatológicas y meteorológicas en que nos encontramos, las cuales le habian marcado con un sello especial imprimiéndole algo del elemento predominante en la patología de nuestra isla, es decir, del paludismo. Nuestro digno compañero el Dr. Babé, tan ilustrado como competente en cuestiones de cólera, habia ya dejado entrever esta creencia en la relacion que hizo á esta Academia de los casos de cólera observados en su sala de Clínica desde Junio á Julio. (1) Por otra parte, no es una cosa nueva que el cólera en su marcha sea modificado por la diferencia de los climas y aun de las localidades. El Dr. Scott ha observado variaciones notables de la enfermedad en diversas provincias de la península indiana en que tiene su cuna. La misma influencia etnológica modifica el mal notablemente, segun han observado los médicos que lo han estudiado en la India en las razas indígena y europea; y entre nosotros sería un estudio muy curioso é interesante á la vez, determinar las modificaciones que experimenta en la raza africana, indudablemente la que mas sufre y ménos resiste sus ataques.

"La epidemia que devastó el Egipto y la Syria en 1865 y que el Dr. Rossi Bey, del Cairo, fué á estudiar á Alejandría por

[1] Véase *Anales*, t. VII. pág. 90.

órden de su gobierno, presentaba tambien todos los síntomas de un *cólera pernicioso* segun lo calificaron dicho Sr. y el Dr. Koutoufá, distinguido práctico de Syria y acostumbrado á observar el cólera en el punto de su orígen. En el mismo año el Dr. Maurin, de Marsella, llamaba la atencion sobre un elemento pernicioso, que á su parecer complicaba el cólera que por entónces reinaba en la bella ciudad de los Focenses y en el cual observaba una mezcla de sudores, intermisiones y síntomas coléricos.

"Volviendo á la sala de S. Francisco, ó sea la sala de coléricos del Hospital, hemos observado en la mayoría de los casos una reaccion incompleta con tendencias á un estado tifódico. En un caso terminado por la muerte, la reaccion tomó una forma meningítica sumamente aguda. En dos casos se presentó una pleuroneumonia. En el mayor número se pronunciaba una forma biliosa, con vómitos de una bilis porrácea, dolores abdominales, lengua cubierta de una capa amarilla de color tan subido como si hubiese sido teñida con azafran y bordes de un morado oscuro. En un caso ha habido un completo íctero. En tres casos se ha presentado un hermoso exantema colérico, de forma pápulo-eritematosa semejante á la urticaria y muy confluente en la cara, pecho y vientre. De estos tres casos uno terminó por la muerte y dos se curaron. Los calambres se han presentado en muy pocos casos. El tratamiento empleado en los enfermos de nuestra sala, ha sido el que podia llamarse racional. Durante el primer período de la algidez hemos dado pociones excitantes con el acetato de amoniaco y el licor de Hoffman y estimulado la superficie cutánea cubriéndola de vastos sinapismos, los que preferimos al baño sinapizado de Trousseau, porque no obligan á mover al enfermo. Cuando la algidez no ha sido muy considerable y las deyecciones eran abundantes hemos empleado el acetato de plomo cristalizado á la dósis de cinco centígramos cada hora, unido á un centígramo de extracto de opio. Desde el momento que ha reaparecido el pulso, hemos administrado dósis moderadas de sulfato de quinina, y si la reaccion afectaba la forma biliósa, el calomelano en dosis muy fraccionadas.

"Hemos procurado sostener las fuerzas de los enfermos por medio de pequeñas cantidades de caldo y vino generoso tan pronto como eran toleradas por el estómago. En muchos casos hemos calmado la sed insaciable, dando como tisana una infusion ligera de té frio. Los tres casos de exantema colérico, han sido tratados desde la aparicion de éste, con el extracto de quina unido al ácido sulfúrico bajo la forma de elíxir ácido de Haller.

"Cuando haya terminado la epidemia tendré el honor de presentar á la Academia la estadística de la sala confiada á mi cuidado."

Estado de los invadidos del cólera en la Sala de S. Vicente, Clínica médica, Hospital de San Felipe y Santiago, con expresion de las enfermedades que adolecian; por el *Dr. D. Santiago Regueyra.*

Camas.	Enfermedades.	Mes.	Dia.
Nº 9	Estruma	Junio	15
13	Idem	Idem	20
14	Reblandecimiento cerebral.	Idem	20
15	Estruma	Idem	20
26	Embarazo gástrico	Julio	30
8	Afeccion cardiaca	Agosto	12
5	Embarazo gástrico	Idem	24
11	Bronquitis	Idem	1
11	Enteritis	Idem	24
4	Fiebre amarilla	Setiembre	2
11	Enteritis	Idem	7
10	Fiebre amarilla	Idem	7
21	Enteritis	Idem	19
22	Fiebre amarilla	Idem	20
23	Idem idem	Idem	20

Nota.—Debe notarse que el mayor número de invadidos corresponde á la línea izquierda de la sala que es contigua á la de Clínica quirúrgica, donde estaban los coléricos hasta principios del presente mes.

(Sesion publica ordinaria del 9 de Octubre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Fernandez de Castro* (D. José), *Hernandez*, *Gonzalez*, *Moreno*, *Diaz*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Oxamendi*, *Auber*, *Castellanos*, *Melero*, *Miranda*, *Reynés*, *Cowley* (D. Rafael).—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—1º una comunicacion del Excmo. Sr. Gobernador Superior Político remitiendo el expediente promovido con motivo de haberse desarrollado el cólera en esta ciudad, á fin de que la Academia emita su opinion acerca de la influencia que tenga en la salud pública el depósito de basuras constituido en el ingenio Toledo: de cuyo asunto se dió traslado á la Comision de Higiene pública, recomendándose la mayor brevedad en el despacho; 2º un oficio del Dr. D. Luis María Cowley, miembro de dicha Comision, pidiendo se la autorice para trasladarse á aquella finca y se le asocie el Sr. Sauvalle, con el objeto de llenar su cometido con todo el esmero posible; y asi lo acordó el Sr. Presidente á nombre de la Corporacion; 3º un oficio del Sr. D. Manuel Fernandez de Castro, residente en Madrid, en que manifiesta que transcurrido mas de un año de su ausencia, sin que pueda prever su retorno á la Habana, la Academia debe proveer la plaza que deja vacante, pasando al número de sus corresponsales, cuyos deberes procurará llenar estrictamente; acordándose de conformidad, en cumplimiento del artículo 15 del Reglamento, despues de haber recordado el Secretario que, al partir, el Sr. Fernandez de Castro quiso por delicadeza que se declarase vacante su plaza, pero la Academia prefirió esperar el transcurso del año, en el deseo de que aquel ilustrado y apreciable colega continuara por mas tiempo en el número de sus socios; 4º una carta del Dr. Dumont, domiciliado en Pto. Rico y miembro corresponsal, quien da las gracias por el certifica-

do de sus méritos y servicios que á peticion suya se le libró por la Secretaría, y participa haber enviado en prueba de consideracion y afecto varios trabajos sobre el cólera de Santómas y de la Guadalupe, sobre la tísis en la Guayana inglesa de Merrara y por último la clínica de tres meses del año de 68 de un hospital que á sus expensas ha fundado en el pueblo de Yauco (Pto. Rico.) El Secretario comunica no haberse recibido hasta el presente ninguno de los trabajos anunciados por el Dr. Dumont.

Defunciones.—A consecuencia de dos desgracias lamentables, fué necesario, segun participó el Secretario, reemplazar la Comision primeramente nombrada para asistir á la apertura de los estudios en la Universidad, con otra formada por lo Sres. Hita, Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), García y Moreno. El cólera arrebató á nuestro querido Presidente una de sus hermanas, y á su lado acudieron á prestarle los oficios del mejor afecto los Dres. Babé, Miranda, García, D. Luis y D. Rafael Cowley, Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), Mestre, etc. La misma enfermedad se llevó en tres horas á nuestro apreciable colega el *Sr. Ramirez.* Por muy diversas que fueran sus opiniones, todos en la Academia tuvieron ocasion de apreciar al hombre estudioso, al digno caballero y al entusiasta sostenedor de los fueros que corresponden á la Medicina Veterinaria.

Por último el Secretario presenta dos ejemplares de la Memoria ó anuario de 1869 á 1870 publicado por la Universidad, y tres ejemplares del discurso pronunciado por el Dr. Lastres en la solemne inauguracion del año de 1870 á 71; acordándose dar las gracias al Sr. Rector por dicho presente.

Accion fisiológica del café.—Terminada la Correspondencia, y no habiendo asistido el Sr. Beauville, colocado en primer término á la órden del dia, leyó el *Dr. Cowley* (D. Rafael) la continuacion de su Memoria relativa á la Historia natural y médica del café, tratando en esta parte de su accion fisiológica en la respiracion y la calorificacion.

Limpieza publica: *discusion.*—En el uso de la palabra el *Dr. Hernandez,* se propone ampliar y precisar algo mas las ideas

por él emitidas acerca de la limpieza pública en la Habana; porque si es cierto que para conseguirla existen excusados, sumideros, pozos absorbentes y cloacas, tambien lo es que parecen mas bien empleados para ocultar el desaseo que para destruirlo de raiz. Las cloacas, que pueden aprovecharse aunque en muy pocas calles y con algunos inconvenientes, solo debieran hacerse para dar curso á las aguas de servidumbre, las llovedizas y cuando mas á las orinas, cuidando muy mucho de que no derramen en nuestra bahía por ser doblemente perjudiciales en ella. Los pozos absorbentes han sido condenados en el Havre y otros puntos á causa de sus malos resultados; y es por lo tanto necesario efectuar la extraccion de las materias fecales sin peligro para la salud, sin molestia para los vecinos y con ventajas para la agricultura. El sistema de letrinas de Mr. Huguien y el método desinfectante de los Sres. Kraff y Compª concurren á llenar dichas condiciones. El lugar destinado al depósito de esas materias habrá de estar á no mucha distancia para su importacion y exportacion, pero á la suficiente en que no puedan molestar á la poblacion mas cercana. Ya en otra época indicó el Dr. Hernandez al Gobierno con ese objeto la parte litoral del Carmelo, que le parecia entónces preferible por su separacion de todo poblado, por la rareza con que soplan los vientos del Oeste, por lo bajo de su terreno poco á propósito para ser habitado, por la facilidad con que allí pudieran desinfectarse las materias fecales y terrificarse las basuras. Cambiadas hoy las condiciones de aquel sitio, es menester elegir otro, que si bien á barlovento, se halle á la conveniente distancia, estableciéndose una vía de comunicacion que partiendo de la de Marianao con direccion al mar, pasado el rio Almendares, permita arrojar tambien las basuras cerca de la playa; y acaso allí algun entendido industrial las aproveche en fábrica cercana para reparar las pérdidas que los terrenos, sobre todo los mas próximos á la ciudad, han sufrido y sufren continuamente. Es de toda urgencia para el Dr. Hernandez trasladar el matadero del lugar en que está con perjuicio de la barriada y de la bahía, situándolo en la Chorrera por ejemplo, donde no se encuentra muy lejano,

hay espacio suficiente para él, es fácil la conduccion de los ganados así como la exportacion de las carnes, teniendo agua abundante para el aseo indispensable, y sin tropiezos por otro lado para arrojar esos desperdicios orgánicos ínterin llega el dia en que sepan aprovecharse como manantiales de riqueza; en cuyo caso tendrá que proveerse á surtir de agua los edificios que se construyan. En cuanto á la limpieza de la bahía cree el académico mencionado que la Habana será arruinada si se arruina aquella. Para lograrla debe evitarse sobre todo que reciba las inmundicias de la ciudad, además de los medios empleado s directamente para conseguirlo.

El Sr. Hernandez concluye su trabajo hablando de la importancia que tendria una Junta de Policía sanitaria é indicando los miembros que deben componerla, á fin de corregir la atmósfera mefítica en que estamos sumergidos; lento veneno que absorbemos y que poco á poco va debilitando la llama de una vida lánguida y que el mas débil soplo apaga. Así se evitará tambien que el aire viciado de las grandes poblaciones, y cuya maléfica influencia se aprecia muy especialmente al volver del campo á la ciudad, altere el agua que bebemos; ni se permitirá habitar casas recientemente construidas y por lo tanto dañosas para la salud, porque la Higiene no es mas que el arte de aplicar en beneficio del hombre y de la sociedad todos los conocimientos que comprende el saber humano; y siendo necesaria la limpieza pública, como es necesario aprovechar sus productos para sostener los de la tierra, para esto se requieren un lugar, una junta y una ley.

Estado sanitario.—Limpieza pública:—*Discusion.*—Despues del Dr. Hernandez tomó la palabra el *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) para ocuparse primeramente de la situacion sanitaria de la capital, expresando que hasta el dia 8 de Octubre habian fallecido en ella 2395 personas, correspondiendo al cólera 1163, y desde el 25 de Setiembre hasta dicha fecha 48 de vómito y 9 de viruelas. El Sr. Valle manifiesta que el 28 de Setiembre subió la mortandad por el cólera á 67 despues de un dia de agua revuelta, marcando 34 el dia 7 de Octubre por la misma circunstancia, y habiéndose pre.

sentado el cielo nublado, la temperatura de 25° á 28°, ráfagas de viento con lloviznas y por último el temporal. Cotejado el mes de Setiembre del año anterior da 694 defunciones y el de este año 1861, cuya diferencia adversa es de 1167. La situacion médica actual es mala por lo tanto y para modificarla es necesario atender á las soluciones de actualidad para estudiar despues las del porvenir. Antes que todo es urgente prevenir la maléfica influencia de las deyecciones, probada experimentalmente, puesto que á pesar de la opinion del Dr. L. Cowley, que considera como inciertos los resultados de las que ha llamado inoculaciones, la *ingestion* en algunos animales de migajas impregnadas de la diarrea colérica, pasados dos ó tres dias de la invasion de la enfermedad, han tenido por consecuencia constante para Thiersch, Sanderson y Robin dos hechos notables: diarrea y enfriamiento por un lado, la anuria por otro. ¿Por qué hablar ahora, con el Dr. Hernandez, de la limpieza general y de llamar arquitectos y mecánicos, cuando esta es cuestion del porvenir, cuando la diarrea, conforme lo ha sancionado la ciencia, es la circunstancia *sine qua non* de la importacion del mal, y cuando bien atendida se evitarian al fin las cuarentenas? Ella contamina todos los líquidos con que se encuentra en contacto, y por medio de las infiltraciones de terreno centuplica sus malos efectos. De aquí que la desinfeccion perseverante de las letrinas deba estimarse como un gran preservativo contra el cólera. Su defectuosa construccion y disposicion entre nosotros, que permite la infiltracion de materias nocivas al través de piedras absorbentes, colindando además las unas con las otras, reclama que se efectúe con perseverancia y por órden del Gobierno la desinfeccion completa de todas las letrinas de la Habana, ya que no es posible saber en tiempo oportuno cual de ellas ha sido la fuente y el orígen del mal. El Sr. Valle se detiene á considerar los diversos recursos empleados con ese objeto y para la ventilacion de las letrinas, concluyendo que "el diseño de un buen excusado es un sillico." El método de los cubos, aquí usado, es enteramente absurdo por la remocion que produce de las materias excrementicias. El de las mangas ofrece sus inconve-

nientes por estar expuestas á obstruccion y á la interrupcion de dichas materias y por la corta fuerza de las bombas. El sistema barométrico ó manómetro de salubridad, que los franceses han tomado de los ingleses, merece la preferencia porque pone á salvo á los hombres ocupados en la limpieza, á la casa, el traslado por la vía pública y la rapidez del trabajo. Pero la salubridad de las poblaciones exige la abolicion absoluta de las letrinas: la limpieza pública diaria no debe dejar inmundo ningun lugar; y comprendiéndolo así la Inglaterra, que tanto se distingue por el aseo, las ha suprimido y reemplazado en las comarcas de su Metrópoli por toneles ó gavetas en que se encierran desinfectadas las materias fecales. Tambien hay urgencia, prosigue el Dr. Valle, en limpiar las cloacas, aprovechando para la agricultura sus inmundos depósitos. Ellas deben de estar destinadas exclusivamente á las aguas caseras. Las nuestras tienen poco nivel y escasa corriente: es un mal general que se aumenta con las infiltraciones, pero en otros puntos tambien van á los rios y de estos al mar. Al terminar insiste el Sr. Valle en que para vivir es menester que no haya miasmas, y para que no haya miasmas es menester que haya vida en las plantas, porque las excreciones urbanas vienen á ser las secreciones del reino vegetal. Las aguas merecen en este concepto un cuidado muy escrupuloso, como lo demuestra que la Inglaterra suprimiera la bomba de que se surtia unos de sus distritos, atacado del cólera, logrando así que desapareciese éste. La maléfica influencia del ingenio Toledo la tenemos en cada pluma de agua, si se observa que la cañada de Zayas que la atraviesa desagua en el Almendares cargada de mil gérmenes de enfermedad. El cólera estuvo sostenido en el Cerro durante el mes de Agosto, y todo el mundo conoce el estado de su zanja: se desarrolló mas tarde en la Habana despues de grandes lluvias; y amainado el mal, se repitió luego la misma escena á consecuencia de las aguas turbias. (V. *Anales*, t. VII, pág. 258, y t. III pág. 196).

El *Dr. Cowley* (D. Rafael), contestando á una de las aseveraciones del Dr. Valle, opina que si hay motivos para pensar que la diarrea sea importadora del cólera, no puede esto ase-

gurarse de un modo absoluto, porque la ciencia no lo ha sancionado todavía.

A dicha objecion replica el *Dr. Valle* que las afecciones epidémicas siguen una ley por la cual se trasmiten en su mayor desarrollo cuando ya presentan un producto de transporte para el contagio: así la viruela necesita llegar á su madurez para suministrar un pus virulento que la lleva de unos á otros; así el sárampion y la escarlatina no se extienden en las poblaciones sino cuando desenvuelta la erupcion se desprenden de la piel moléculas contagiosas; así la disentería invade los campamentos, hospitales, barracones &, por medio de la excrecion intestinal; así el tifus necesita de la diarrea que en él se presenta para atacar á gran número de individuos; y así tambien vemos que en el cólera no es la frialdad que no se propaga. ni la anuria ni otros síntomas que tampoco se contagian, sino la diarrea despues que el mal ha alcanzado todo su desenvolvimiento, la que sirve directamente á la importacion de la enfermedad. La experimentacion ha venido, como ya se ha dicho, á demostrarlo; y las simples medidas empleadas en los lugares de reunion de los peregrinos en la Meca y Djeddah dieron un excelente resultado que sirve de sancion á aquel aserto. De cincuenta mil que se reunieron, dos nada mas fueron atacados, habiéndose limitado los cuidados á hacer profundas zanjas para recibir las heces que se desinfectaban con el permanganato de potasa ó simplemente con cal viva. Fuera de semejantes medidas especiales al cólera, nada adelantaría la higiene en busca de la electricidad y del magnetismo, sueltos ó combinados, porque no hay datos para resolver la cuestion en el sentido en que la coloca el Dr. Hernandez, y segun el cual las epidemias no serian sino los medios que tiene la atmósfera para depurarse al través de la humanidad.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) explica que no niega la influencia que pueda existir en las diarreas coléricas para la trasmision de la enfermedad; pero no acepta la comparacion que para probarla se ha hecho entre una afeccion virulenta y otra miasmática; y lo que sobre todo repugna es la palabra "*sancion*" que ántes ha atacado

El *Dr. Valle* replica que da mas valor á los hechos que á las palabras; pero que el neologismo últimamente introducido en la ciencia con la palabra *colerizacion*, es una nueva prueba de que se trata de un mal provisto de un producto trasmisible y contagioso, del mismo modo que al hablarse de la sífilis se ha dicho *sifilizacion*.

Refiriéndose el *Dr. Hernandez* á las ideas expresadas por el Sr. Valle contra el electro-magnetismo como causa del cólera, promete que en otra sesion expondrá los fundamentos de la doctrina que sostiene, ya que parecen desconocidos para la generalidad.

Con este motivo desea saber el *Sr. Melero* cual es la obra en que se expone la doctrina apoyada por el Sr. Hernandez, á fin de que con ese conocimiento puedan todos estimar su valor.

El *Dr. Hernandez* contesta que son las obras del capitan Bruk, una de las cuales, sobre el magnetismo del globo, vió la luz en 1851, y otra relativa al cólera ó la peste negra apareció en 1867: el cólera, lo mismo que todas las epidemias y enfermedades generales, lo mismo que todos los grandes fenómenos de física y de fisiología del globo, es el resultado de grandes revoluciones físicas que tienen su orígen en los movimientos magnéticos procedentes de dislocaciones en los sistemas magnéticos del globo.

El *Sr. Melero* comprende desde luego con cuanta razon preguntaba cual era la fuente de los conocimientos alegados por el Dr. Hernandez. Las obras del capitan Bruck, aunque revelan el talento de su autor, están sembradas de ideas tan extravagantes, que nadie se ha tomado el trabajo de impugnarlas. Hay en ellas mucho de quimérico y de fantástico.

El *Dr. Hernandez* contesta que lo quimérico y fantástico existirá sin duda para las personas ajenas á los estudios fisiológicos y que ignoran que las pruebas de la teoría resultan de la comprobacion de las mortalidades, hecha dia por dia segun los registros del estado civil en las localidades mas castigadas de la Bélgica en 1866. Además ¿conoce el Sr. Melero algun otro agente, á no ser la magneto-electricidad, capaz de deter-

minar en el individuo los síntomas del cólera? No es la diarrea, sin la cual puede muy bien existir el cólera; no es el agua sucia sino el mal tiempo, el viento Sur, las nubes bajas, los chubascos extemporáneos; en una palabra, las condiciones que contribuyen al desarrollo de corrientes electro-magnéticas, son las que concurren al desenvolvimiento del mal: la coincidencia del estado atmosférico ha sido señalada por todos; y por otra parte no puede decirse que el cólera sea siempre contagioso, porque en muchos lugares á pesar de haber llegado sujetos con diarreas coléricas no se ha extendido en lo mas mínimo la afeccion, y con frecuencia ha salvado grandes distancias respetando los sitios intermedios y mas cercanos; y porque para explicar la aparicion del primer caso no es posible aludir siempre á la diarrea.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) advierte que es preciso no conceder una importancia capital, como causa generadora del cólera, á circunstancias puramente accidentales y concomitantes. Del hacinamiento, v. g. pudiera decirse lo mismo que de las otras indicadas por el Sr. Hernandez.

En efecto, contesta el *Dr. Hernandez*, la aglomeracion se acompaña de una intensidad mayor, apresurando el exceso del fluido y sus funestas consecuencias, por la concentracion local que en ella se origina.

El *Dr. Valle* recuerda que si la aparicion de la enfermedad se verifica cada 510 años, no hay razon para tener en cuenta el estado atmosférico, las nubes etc. La fuerza de las epidemias se halla en razon directa del número de los atacados, y para que éste sea el menor posible se procura de un modo perseverante la diseminacion.

El *Sr. Hernandez* explica que si las epidemias deben repetirse periódicamente cada 516 años, éste gran período se divide en períodos de 16 años, que se componen á su turno de otros de 4 años. Pero además hay recrudecencias sujetas á las causas por él mencionadas.

Los Sres. *Presidente y Secretario* manifiestan que, puesto que el Dr. Hernandez piensa hacer la exposicion completa de dicha doctrina, es oportuno aplazar hasta entónces la discusion;

y lo acordó la Academia, quedando para entónces en el uso de la palabra los Sres. Hernandez y Melero.

MEDICINA LEGAL.—*Cuestion de enajenacion mental.*—A nombre de la Comision de Medicina legal, lee el *Dr. Mestre* un informe pedido por la Sala de Justicia extraordinaria acerca del verdadero estado de locura en que podia encontrarse el negro José de Jesus Martinez al cometer el delito de homicidio en la persona de su amo D. Manuel Ortiz. En vista de lo que arrojan las actas de la Academia, y siendo el informe que ahora se desea el mismo que cuatro meses ántes pidió la Sala 2ª de Justicia y que hace cerca de tres le fué remitido por esta Corporacion, la Comision concluye proponiendo á ésta que lo haga así presente, con las pruebas alegadas, á la Autoridad respectiva; acordándolo así y por unanimidad la Academia.

CASA DE BENEFICENCIA.—*Estado sanitario.*—En seguida el *Dr. Mestre* dió cuenta de los casos de cólera ocurridos en la Casa de Beneficencia, con especificacion de nombres, edades, naturalidad, horas de invasion y de muerte, deteniéndose á considerar los síntomas que predominaron en los enfermos que estuvieron á su cuidado. El cólera se presentó allí despues de una epidemia de sarampion bastante extensa. Hasta la fecha de la sesion anterior solo se habian presentado 19 casos, de los cuales 9 defunciones.—Se ha dicho que la enfermedad que tiene sobrecogida á la Habana es el cólera esporádico, y si ha sido con el objeto de esparcir la tranquilidad en los ánimos, nada hay que objetar á semejante aserto; pero en nombre de la ciencia seria incurrir en gravísimo error llamarlo esporádico cuando presenta todos los caractéres del epidémico, da la muerte en un dia á 67 personas, siendo la mortandad media diaria para todas las afecciones de 23'50 en la Habana, concluye con la vida á veces en muy pocas horas, ha sido traido por las constantes comunicaciones con otros puntos infestados de la Isla, de donde han llegado individuos atacados á morir en la capital, se trasmite por contagio, como lo demuestran las observaciones recogidas en los hospitales y en los barrios, é invade bruscamente y á la vez á muchos miembros de una misma familia.—El elemento nu-

mérico no es mas que uno de los signos diferenciales entre la esporacidad y la epidemicidad: el otro, mucho mas importante y característico, es el elemento específico, sin el cual todo es confusion en la ciencia y en el arte; porque así como el cólera esporádico (*cólera nostras*) puede desarrollarse bajo la forma epidémica, así tambien el cólera epidémico (*asiático*) puede en ciertas ocasiones atacar á un corto número de personas, constituyendo pequeñas epidemias. No de otra manera sucede con la gripe: ésta, la influenza, es el verdadero catarro epidémico, que no es posible confundir con los catarros comunes por mas que se observen conjuntamente en gran número de individuos. Y la ley de mortandad, que á su vez se funda en el carácter específico ó no específico de las enfermedades ¿no contribuye asímismo á establecer tamaña diferencia? En el caso presente ¿deberá tenerse por esporádico ese cólera de tan violentos y repetidos estragos, cuando el que merece tal nombre no es letal sino en exiguas proporciones?

(Sesion publica ordinaria del 23 de Octubre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Gutierrez, Oxamendi, Cowley* (D. Rafael), *Sauvalle, Reynés, Regueyra, Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Hita, Babé, Melero, García, Hernandez.—Mestre*, Secretario.

Abierta la sesion á la hora de costumbre, con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, se dió lectura por el Secretario general al acta de la sesion anterior, la cual fué aprobada.—Refiriéndose el *Sr. Melero* á la fecha en que se publicó la obra sobre el magnetismo del Capitan Bruck, cree que fué el año de 1849 y no el de 51 como consta en el acta; pero tanto el *Dr. Hernandez* como el *Dr. Mestre* aseveran que en su última publicacion relativa al "cólera ó la peste negra", el autor manifiesta que el primer volúmen del Magnetismo apareció en 1851.

Correspondencia.—Leyó en seguida el Seretario un oficio

del Sr. Gonzalez, que se excusa de no asistir á la sesion por impedírselo algunos particulares inherentes á su ejercicio profesional; y una comunicacion del Dr. Dumont, socio corresponsal en Pto. Rico, participando que ha remitido al Sr. Presidente un manuscrito de la Clínica médico-quirúrgica del hospital por él fundado; y presenta tambien la entrega de los Anales correspondiente al mes de Octubre.

Cólera.—*Hospital de Paula.*—El *Dr. Gutierrez* da despues cuenta de 48 casos de cólera-morbo que se presentaron en el hospital de mujeres de esta ciudad, desde el 20 de Agosto hasta el 17 de Octubre del presente año, clasificándolos segun las razas, del modo siguiente:

Razas.	Invasiones.	Defunciones.	Curaciones.
Blancas	7	5	2
Morenas esclavas	27	17	9
Id. libres	9	7	3
Pardas esclavas	1	1	0
Id. libres	4	3	1
	48	33	15

"De las 33 muertas 17 lo fueron al llegar al hospital unas, y otras al ponerlas en cama, y las 16 restantes alcanzaron auxilios médicos durante algunas horas, y fueron 8, y las demás pasando al estado tifoideo duraron unas 12 horas, otras 26.—De dos morenas que vinieron en estado álgido, la una estaba preñada de cinco á seis meses, abortó y murió; la otra, que dijo estarlo de tiempo, parió un feto vivo, sobrevino la reaccion y curó.—Entre las pardas libres, una llevaba algun tiempo de hospital, hemotoica y con síntomas de tubérculos, fiebre continua, tos y expectoracion enroscada y abundante: llegó hasta el último período del cólera, curó sin embargo, y al parecer, de su afeccion de pecho; no tiene tos ni hay fiebre y nutre rápidamente.—No puedo ménos de notar la invasion del mal en aquel establecimiento, sin pretension alguna respecto á la propiedad que le dan algunos de trasmitirse por contagio.—Hasta el 20 de Agos-

to no hubo un solo caso de cólera, aunque se contaban desde algunos dias antes, no solo en los hospitales civil y militar sino en el público y en algunos establecimientos. A la media noche de ese dia 20 entró una parda libre, que no ví, pues murió apénas llegara. El 24 se presentó un caso en la sala en que estuvo la colérica, y fué en una enferma tísica que murió; y desde el 24 al 26 fueron atacadas dos morenas que estaban al servicio del hospital, falleciendo una de ellas á las pocas horas: la última atacada curó.—No hubo mas atacadas hasta el 4 de Setiembre en que tuvo entrada una morena esclava que murió á poco de estar en la cama. En ese mismo dia fueron atacadas dos enfermas, y el dia 5 una sirvienta.—Desde ese dia hasta el 17 inclusive, hubo entradas é invadidas, desapareciendo hasta el 27 que entró una morena esclava, y desde entónces hasta el dia 17 de Octubre siempre se ha tenido cólera en el establecimiento."

Cólera.—*Casa de Beneficencia.*—El *Dr. Mestre* participa que aquella mañana habia vuelto á aparecer el cólera en la Casa de Beneficencia, un caso en el departamento de Maternidad y dos en el de Mendigas con síntomas mortales; existiendo además en el último muchas enfermas de diarreas. Aunque el cólera asiático no tiene hoy en la capital la forma epidémica, bueno es que se sepa la existencia todavía de algunos casos rápidamente funestos, para evitar así que los unos abandonen por completo las precauciones higiénicas de que se habian rodeado, y que los otros en la confianza de que ha desaparecido el cólera, se entreguen á toda clase de excesos.

Estado sanitario.—Estadistica.—El *Dr. Valle* (D. Ambrosio) comunica la estadística de las defunciones por el cólera y por todas las demás enfermedades desde el 9 hasta el 22 de Octubre, siendo la suma de las primeras 1324, y el total general de defunciones 2918. El dia 9 no ocurrió ningun caso de cólera, pero segun el Dr. Valle puede esto explicarse porque las estadísticas se hacen con arreglo á las sepultaciones, punto de partida diferente al de las defunciones. En cuanto á las viruelas durante el tiempo indicado ocurrieron 7 casos, ascendiendo con los anteriores á 35; y de vómito 41 y su total 161. Como que el dia 22 hubo cinco defunciones á consecuencia del cólera, cree

el Dr. Valle, de acuerdo con el Dr. Mestre, que todavía no hay motivos suficientes para lanzarse en una ligera confianza, sobre todo si se atiende á que ciertas circunstancias aumentan ó disminuyen el número de los invadidos. Muchos desean volver á la ciudad; pero reinando aun las tres epidemias, lo mas acertado es aguardar todo el tiempo necesario para que desaparezcan las emanaciones ó las condiciones etiológicas de ellas.

Clinica médica.—*Fiebres intermitentes.—Cólera.*—El *Dr. Regueyra* presenta el estado de los enfermos de fiebres intermitentes que han permanecido en la Clínica médica durante los meses de Julio, Agosto y Setiembre. Desde el 5 de Julio hasta el 19 de Setiembre han entrado en la Sala de San Vicente, que solo consta de 27 camas, 18 enfermos de calenturas palúdeas. El Dr. Regueyra continúa con la exposicion de los casos de cólera que en el último mes tuvo oportunidad de asistir en el público, haciendo algunas observaciones acerca de los síntomas que mas á menudo se han desarrollado. Tanto el cuadro sintomático como la marcha del cólera están modificados por otra influencia que lo agrava mas, y es el elemento palúdeo. De los 14 casos asistidos por el citado académico, 5 han curado y 9 han muerto. Además, participa el Sr. Regueyra que el dia de la sesion por la mañana habia visto un colérico en el departamento del presidio; y el anterior habia sido llamado para ver en la calle del Campanario á dos niños de 5 á 6 años atacados del cólera, de los cuales murió uno y se hallaba el otro en la peor situacion: dicho esto en corroboracion de lo que antes se ha expresado sobre la existencia del cólera.

Hospital de San Felipe y Santiago.—*Cólera.*—Con el mismo objeto comunicó el *Dr. Reynés*, que en la Sala de coléricos de San Felipe y Santiago, despues de varios dias de no ocurrir ningun caso, se habia presentado uno en el estado álgido, que probablemente moriría.

Electro-magnetismo como caúsa del cólera.—En el uso de la palabra el *Dr. Hernandez*, en la cuestion relativa al orígen electro-magnético del cólera-morbo asiático, empieza asegurando que hasta el presente han sido inútiles todos los esfuerzos hechos para descubrir el agente que lo produce. Obli-

gado á combatir á tan formidable enemigo, estudió el Dr. Hernandez sus síntomas, que desde el año de 33 le hicieron recordar los efectos producidos por la electricidad negativa, segun los que obtuvo y ha descríto el cèlebre Bertholon á fines del siglo pasado. Ni era á la verdad posible el encontrar otro agente que con tanta rapidez y bajo forma tan especial comprometiera la vida del hombre mas sano, jóven y robusto.—La debilidad en el pulso, la opresion en el pecho, la frialdad de la piel, la supresion secretoria y la digestion detenida se encuentran en ambos casos, y recomiendan el tratamiento racional que ha dado mejor éxito al Dr. Hernandez, como el abrigo y las fricciones exteriores, sin oponerse á los vómitos y deyecciones.—La influencia atmosférica, ya atenuando, ya exacerbando los efectos epidémicos; los tristes resultados conseguidos por otros tratamientos, y los signos cadavéricos, como la congestion sanguínea de todos los parénquimas, la rigidez tetánica, la carencia absoluta de desorganizacion gangrenosa ó supuratoria de los tejidos, la analogía que con la catalepsis ofrecen algunos enfermos del cólera, que vuelven á la vida despues de un estado de muerte aparente; todas estas circunstancias han venido á probar para el Dr. Hernandez, que la causa productora de dicha enfermedad es la electricidad negativa. Además de hallarse corroborada esta opinion por su práctica particular en Guanabacoa, Madruga y Batabanó (1833), que en aquel entónces sufrieron el cólera, en 1856 la sostuvieron dos profesores alemanes, están de su lado las observaciones hechas por los autores ingleses sobre geografía médica, y por último, los concienzudos y profundos trabajos del capitan Bruck, quien atribuye el cólera al magnetismo solar, cuyos desbordes periódicos y constantes se hallan sujetos á leyes inmutables, pudiendo predecir desde 1851 que el cólera reapareceria y seria muy funesto en dias marcados y lugares señalados de Bélgica durante los años de 65 y 69. Y hallándose fundados tan seguros vaticinios en estudios meteorológicos, astronómicos y cósmicos, es por lo tanto necesario examinar sus obras antes de declarar falsos sus principios ó verdadera su doctrina. Para dicho autor la accion colérica es el resultado de la química animal que obra bajo la

influencia de la fuerza magneto-eléctrica terrestre transformada en magneto-eléctrica nerviosa en el organismo. Admitida dicha fuerza por los químicos y fisiólogos, no debemos negarle el papel que representa en el cólera, y cuyo estudio es imprescindible para descubrir las formas en que nos favorece ó nos destruye y los medios que podemos emplear para sustraernos á su poder amenazador. A ese fin, dice el Dr. Hernandez, ha consagrado el filantrópico Bruck su laboriosa existencia, descubriendo una ley importante, conforme á la cual cada 516 años cae perpendicularmente el eje magnético de la tierra sobre el eje magnético del sol, el influjo de esta accion sobre nuestro planeta es infinitamente mayor que en el órden comun, y la reaccion del citado agente sobre el hombre es la expresion cumplida de los fenómonos coléricos observados. Es preciso, pues, tomar por guia esos datos y seguir trabajando hasta depurar todos los principios que de semejantes premisas pueden deducirse. No hay un solo signo del cólera que no pueda explicarse por la influencia nerviosa, debiendo compararse el cuerpo humano á una botella de Leyden, cuyo polo positivo está en los centros nerviosos y el negativo en el neumo-gástrico. Atravesado el corazon por corrientes electro-nerviosas contrarias, se explican fácilmente la circulacion y la coloracion de la sangre. Scoutetten ha tenido que acudir á la accion eléctrica para explicar los efectos de las aguas minerales. Ocuparse de la causa es ocuparse del tratamiento curativo y profiláctico, es poner en buena via el estudio de una enfermedad tan desastrosa.

Terminada la lectura del Dr. Hernandez, se ocupó el *Sr. Melero* del cólera morbo asiático en presencia de la ciencia y del charlatanismo, asentando seguidamente que desde la aparicion del cólera hasta la fecha cien millones de víctimas en cincuenta años han sido mas que suficientes para desacreditar á cuantas especulaciones y especuladores han tenido la pretencion de explicar el orígen ó causa del cólera, cuando la verdadera ciencia enmudece y cuando entre otras razones está todavía vigente el premio Bréant, de 100,000 francos, á pesar del número considerable de proyectistas. Hay entre estos quienes creen explicarlo todo con el magnetismo y la electricidad de tal manera

que les atribuyen propiedades que no les corresponden, por desconocer en realidad lo que son tales agentes, los instrumentos y el modo de apreciar sus variadas manifestaciones. Con relacion al Capitan Bruck y sus obras, no pasa el primero de ser un espiritista disfrazado de hombre de ciencia, y las segundas han sido recibidas con la mayor indiferencia por todas las personas ilustradas. El Sr. Melero transcribe algunos párrafos para demostrar cual es el autor y cuales son sus obras, y concluye manifestando pertenecer á una escuela que condena las discusiones ociosas ó estériles para el progreso de la ciencia; su objeto al tratar del asunto ha sido impedir que se distrajera la atencion de la Academia con trabajos sacados de obras insignificantes, extrañas ó perjudiciales al progreso de la ciencia, presentando como nuevas teorías envejecidas en el descrédito y en el desprecio, segun sucede con las del capitan Bruck y otras del mismo género.

El *Dr. Cowley* (D. Rafael) vió con pena y asombro que el Sr. Hernandez quisiera dar por explicadas todas las cuestiones relativas al cólera, con solo aceptar la intervencion de la electricidad, aunque despues salió de su sorpresa al contemplar que llama al cólera enfermedad misteriosa. Y si tambien lo titula viajero del Ganges, en vano se procurará poner de acuerdo tal denominacion con los quinientos años que se señalan para la reaparicion de las epidemias. La doctrina de los microzoarios tiene mas razon de ser que la del capitan Bruck. Antes de éste ya se habia hablado de la falta de electricidad positiva como condicion etiológica del cólera, sin que despues se le haya dado gran importancia; pero mas tarde ha venido el magnetismo á agregar nociones aun mas oscuras é inconexas; y si respecto del terrestre existen las dudas y el atraso que ha indicado el Sr. Melero en su discurso del 19 de Mayo, ¿qué será tocante al magnetismo animal? Además la electricidad no puede considerarse como un agente morboso, del mismo modo que lo son el aire y la luz, á ménos de admitir la definicion de Bichat, que deificó la muerte; pero todo bien considerado, no hay ninguna lucha entre el organismo y los modificadores que le rodean. Las opiniones de Richerand, citadas por el Dr. Her-

nandez, pertenecen ya al dominio de la historia. Las teorías del capitan Bruck constituyen una mitología que no explica los casos de salud al lado de los de enfermedad, ni la varia influencia de ésta en las localidades circunvecinas. Las ideas relativas á la fisiología del nervio neumogástrico, del gran simpático y del plexo solar son fantásticas y merecen la condenacion de los hombres de ciencia. Por último, se ha cometido un grave error al confundir con el cólera aquella horrible enfermedad que reinó á mediados del siglo XIV y se la distingue con el nombre de *peste negra.*

El *Dr. Hernandez* replica que no ha venido á defender todas las ideas emitidas por Bruck, sino á dar á conocer y sostener lo que hay de bueno en sus trabajos: él ha podido apreciar las condiciones atmosféricas é individuales favorables á la doctrina. Si una corriente de aire mata ¿qué otro agente es capaz de explicar la rapidez y violencia del efecto? Por otra parte ¿quién se atrevería á calificar de soñador al sabio Bertholon? El Dr. Hernandez concluye prometiendo contestar mas detenidamente á sus adversarios.

(Sesion publica ordinaria del 13 de Noviembre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez,* Presidente.—*Babé, Cowley* (D. Luis y D. Rafael), *Sauvalle, Reynés, Regueyra, Pocy* (D. Felipe), *Fernandez de Castro* (D. José), *Diaz Albertini, G. del Valle* (D. Ambrosio), *Oxamendi, Govantes, Navarro, Miranda, Donoso, Diaz, Hernandez, Moreno, Hita, Várgas Machuca, Martinez, Rodriguez, García, Auber, Melero, Rovira.* —*Mestre,* Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Excmo. é Ilmo. Sr. Intendente de Hacienda, excusándose de no poder asistir á la sesion por hallarse ausente de la Habana, y manifestando que si se le noticia oportunamente el dia en que debe celebrarse la inmediata, considerará como un

honor y le será sobremanera grato concurrir á ella. Con este motivo explicó el Sr. Presidente, que habiendo expresado aquel Sr. su deseo de asistir á la Academia y de que se le participara el dia de sesion, se le avisó con objeto de complacerle;—2º un oficio del Dr. Lastres, comunicando que una diligencia precisa é indispensable le impide presentarse en la Academia, y que no remite su trabajo, puesto á la órden del dia, por estar en borrador y desde luego ininteligible; 3º un oficio del Ldo. Gonzalez disculpándose de no asistir á la sesion del dia en virtud de encontrarse enfermo;—4º un oficio del Dr. Regueyra remitiendo su discurso inaugural sobre "la medicacion emenagoga." El Sr. Presidente designó al Dr. Oxamendi para contestarle; 5º una comunicacion del Dr. García, Secretario de la Comision de Higiene pública, participando que con el fin de evacuar el informe pedido por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Político sobre la influencia de las basuras del ingenio Toledo en la salud pública, se trasladaron á dicho lugar y al de Vento, en los dias 14 y 17 de Octubre, y 8 de Noviembre, los Sres. D. Francisco A. Sauvalle, D. Luis María Cowley, D. Ramon L. Miranda, D. Gabriel María García, D. Manuel de Várgas Machuca y D. Cárlos Donoso, nombrados en comision para dicho efecto;—6º una carta del Sr. D. Felipe Poey, pidiendo se pusiera á la órden del dia, en su ocasion, un trabajo que desde Madrid le ha remitido el socio corresponsal Sr. D. Manuel Fernandez de Castro, sobre Paleontología Cubana, cuyo título es "*el Myomorphus cubensis*, nuevo subgénero del Megalonyx;" y 7º una comunicacion del Dr. Cowley (D. Luis), Secretario de la Facultad de Medicina, transcribiendo á la Academia para los efectos consiguientes, y por órden del Sr. Decano, la disposicion segun la cual S. A. el Regente del Reino ha tenido á bien anular todas las anteriores por las que se encargaba exclusivamente á los catedráticos de la Universidad de los reconocimientos químico-legales, y ordenando á la vez que se preste este servicio por todos los profesores de Farmacia establecidos en la Isla. Cuya comunicacion del Ministerio de Ultramar á este Gobierno trae fecha 31 de Agosto último (1870.)

El Secretario presenta además el pliego 17 de la Flora cuba-

na publicada por el Sr. Sauvalle (cien ejemplares), y la obra manuscrita, anunciada por el Dr. Dumont, "Clínica del Hospital del pueblo de Yauco, de los meses de Junio, Julio y Agosto de 1868;" acordándose dar las gracias al autor y que pasara su trabajo á la Comision respectiva, para que de él diese cuenta á la Academia.

Estadistica.—Terminada la correspondencia, y despues de participar el Sr. Presidente que se hallaba presente el socio de mérito D. Felipe Poey, leyó el *Dr. Valle* (D. Ambrosio) una nota estadística acerca de la mortandad en la última quincena. De la anterior sesion hasta el dia 12 se habian sepultado: del cólera 49; del vómito 25; de viruelas 13; de enfermedades comunes 381,—que suman 468. El balance del mes de Octubre da 463 de cólera, 77 de vómito, 66 de viruelas y 719 de enfermedades comunes;—cuyo total es 1275. De modo que comparándolo con el mes de Octubre de 1869, en que fué de 587, hay una diferencia adversa de 688. (1)

Revista cientifica.—*Vacuna animal.—Micrografia.*—En el uso de la palabra el *Sr. Sauvalle*, da lectura á una Revista científica dedicada á la vacuna animal ó de ternera y á la micrografía.—En la Academia de Medicina de Bruselas se tiene muy á mal que la administracion de la vacuna animal no sea gratuita y general, atacándose el expendio y el monopolio que de ella se hace, á menudo sin buen resultado para el comprador.—El periódico inglés "The Lancet," refiriéndose á la última epidemia de viruelas en París, asevera que aun cuando las vacunaciones se practicaron en las mejores circunstancias, el éxito ha sido desfavorable. El Dr. Hérard, de París, que primero habia preconizado dicha vacuna, al ver que los resultados eran nada satisfactorios comparada con la de brazo á brazo, y que esa falta de seguridad en los efectos puede causar grandes desgracias en tiempo de epidemia,—concluye prefiriendo definitivamente y con mucho la vacuna extraida de las pústulas de un niño el 5º ó 6º dia, siempre que la criatura vacunífera esté sana y pase de tres meses. El Sr. Bouchut, de 360 revacunacio-

(1) V. *Anales*, t. VII, pág. 348.

nes hechas con la vacuna de ternera, solo en 15 obtuvo buen éxito. Por otro lado, despues de su extraccion pierde esta pronto su virtud, miéntras que la humana puede conservarla durante dos ó mas años.—En la segunda parte de su trabajo, enteró el Sr. Sauvalle á la Academia de los estudios microscópicos de las aguas de las lagunas Pontinas, las de Maccarebe y de Ostia hechos por el Dr. Balestra. Entre los infusorios que en ellas se encuentran, el que mas prepondera segun su grado de putrefaccion, es un micrófito granulado que pertenece á la familia de las Algas, de una forma especial y constante. El Dr. Balestra ha llegado á creer que el principio miasmático de los lugares palúdeos reside en las esporas de dicha planta, explicándose así el desarrollo de las fiebres intermitentes y sus diversas condiciones. (1)

Voto de gracias.—Apoyándose en los hechos consignados por el Sr. Sauvalle respecto de la vacuna jenneriana, de los cuales se desprende que la vacuna debe suministrarse gratuitamente, que la llamada animal ó de ternera dista mucho de proporcionar los buenos resultados que aquella (como lo ha demostrado la Conferencia de París,) hasta el punto de que los mismos que al principio la habian preconizado, prefieren hoy definitivamente la de brazo á brazo; y que sacrificar la última, sería abrir el campo á grandes desgracias en tiempo de epidemia, "porque las personas que hubieran acudido á la revacunacion hecha con una vacuna que creian buena, pensando estar á cubierto de la enfermedad solo por el hecho de no haber prendido ésta, descansarian en una peligrosa confianza"—y apoyado tambien en una de las atribuciones de nuestra Academia, cual es velar la aplicacion y desinterés en el ejercicio de la profesion médica,—propone el *Dr. Mestre* á la Corporacion, en nombre de la ciencia y de la humanidad, un voto de gracias al Cuerpo de vacunadores de esta capital por los laudables esfuerzos que viene haciendo para sostener y propagar la vacuna humana, como justa recompensa de sus esfuerzos y útil estímulo para el porvenir. Suprimida la subvencion que por el Excmo. Ayun-

(1) V. *Anales*, t. VII, pág. 324.

tamiento recibia dicho Cuerpo, ellos han proseguido desinteresadamente sus tareas, contribuyendo de este modo á evitar que se extinga la mas rica fuente de profilaxis contra las viruelas.—Es preciso tener presente que en la "Lanceta" inglesa se ha explicado el gran desarrollo de la última epidemia de viruelas en París por la falta de vírus, siendo además de dudosa calidad el que pudo suministrar Mr. Lanoix, que hasta ahora ha tenido allí el monopolio de la vacuna animal.—La Academia se asoció unánimemente al voto de gracias propuesto por su Secretario general; y el *Dr. Govantes* las dió á la Corporacion á nombre del Cuerpo de vacunadores de la Habana, recordando de paso que las pruebas alegadas en la Revista científica del Sr. Sauvalle, las habia aquella previsto y aun indicado en otra ocasion.

DEPÓSITO DE BASURAS DEL INGENIO TOLEDO.—El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) cree de su deber advertir á la Academia que siendo el informe de la Comision de Higiene puesto á la órden del dia, la contestacion de una consulta del Gobierno, sería mas oportuno darle lectura en sesion privada, á fin de que el público no se enterase antes que él de su contenido y de la discusion á que pudiera dar lugar.

El *Sr. Presidente* responde que la comunicacion del Gobierno no ha venido con el carácter de reservada, y por lo tanto no hay motivos para discutir secretamente el asunto.

El *Dr. Miranda* agrega que siempre ha sido costumbre en la Academia el tratar en público de todas esas cuestiones, que son del dominio científico, como lo atestiguan la multitud de informes médico-legales que se leen y se discuten en sus sesiones ordinarias.

El *Sr. Melero* cree que es ociosa toda discusion sobre el particular promovido por el Dr. Valle, tratándose de una cuestion de Higiene pública; y el *Dr. Cowley* (D. Rafael) que el interés general de la misma es una causa poderosa para darle toda la posible publicidad.

El *Secretario* siente que el Dr. Valle, que pertenece á la Comision, que ha asistido á sus reuniones y tomado una parte activa en sus decisiones, haya aguardado al instante mismo de darse lectura al informe, para pedir que ésta se haga en priva-

do, poniendo así en conflicto á la Corporacion, sobre todo cuando en ese informe nada hay que no pueda leerse en público.— A lo cual contestó dicho académico que en efecto su pensamiento habia sido tardío, pero que no pudiendo su evolucion verificarse siempre con igual rapidez, no era extraño que lo que antes no se le habia ocurrido, se le presentara como mas oportuno en esta ocasion.

Puesta á votacion la propuesta del Dr. Valle, decidió unánimemente la Academia que se diera en públíco lectura al informe de la Comision.

Leyó entónces el *Dr. Cowley* (D. Luis) el trabajo pedido por el Gobierno Superior Político acerca de la influencia que pueden tener en la salud pública las basuras depositadas en el ingenio Toledo. Despues de recordar que ya en otra oportunidad (1868) se habia ocupado la Academia de los rumores populares que atribuian á las aguas del Almendares, viciadas por las infiltraciones del ingenio Toledo, las víctimas en que se cebó el cólera, así como las aseveraciones de la Junta Superior de Sanidad (1865 y 70) respecto á que las poblaciones inmediatas á aquel lugar habian sufrido cambios notables en su salubridad, y á que la epidemia colérica que nos aflige pudiera tener su orígen en las citadas aguas, que además de las sustancias orgánicas precedentes de las basuras, han arrastrado todas las inmundicias de los coléricos de aquella finca y de sus ropas y utensilios lavados en el rio, con todas las decisiones de la Junta,—continúa el informante encomiando que el estado sanitario de una ciudad está en razon directa de la calidad y cantidad del agua empleada, en prueba de lo cual aduce hechos recogidos en Inglaterra, segun los cuales á consecuencia de los trabajos de Higiene municipal, la mortalidad total disminuyó considerablemente en muchas ciudades, del mismo modo que los casos de fiebre tifoidea, disentería etc. Constituida la Comision en el ingenio Toledo, se vió desde luego molestada por el repugnante olor que de sus tierras se desprenden y por el infinito número de moscas que acaso contribuyen de una manera directa á la propagacion de las enfermedades. Entre las diversas cañadas que allí existen y cuyas aguas todas van á confundirse

con las del Almendares, la llamada de Zayas, por hallarse mucho mas baja que el terreno y á corta distancia de una gran cantidad de basuras, al recibirlas en abundancia despues de las lluvias, ha de llevar necesariamente al rio los residuos orgánicos depositados en la superficie así como las filtraciones del terreno. El exámen químico de las aguas recogidas en las distintas cañadas, ha demostrado á los Dres. Várgas Machuca y Donoso, que las mas saturadas de materia orgánica, las mas perjudiciales, son las de Zayas que constituyen una amenaza continua y un fundado temor para los vecinos. Acarreando el agua impura trastornos intestinales, prepara y aun determina ocasionalmente la aparicion del cólera. Los higienistas ingleses atribuyen á esa causa el carácter epidémico de la enfermedad, y ejemplos importantes observados en la Gran Bretaña ponen el hecho fuera de toda duda. Entre nosotros puede señalarse que el barrio de San Lázaro, á pesar de sus condiciones nada higiénicas, ha sido poco azotado por el cólera por no haber hecho uso de las aguas del Almendares; y las estadísticas formadas por el Dr. D. Ambrosio G. del Valle demuestran que la epidemia se ha recrudecido en los dias subsecuentes á los grandes aguaceros en que el vecindario ha usado del agua revuelta del acueducto.

Por otra parte, siendo las deyecciones de los coléricos el vehículo del principio contagioso, si dichas materias son arrojadas y esparcidas, sin ser antes desorganizadas, y si por la imbibicion de la tierra llegan hasta las fuentes y á los depósitos de agua, pueden envenenarla en volúmenes considerables, y por eso tiene tanta importancia el hecho acusado por la Junta Superior de Sanidad, de haberse arrojado en el ingenio Toledo los residuos de las deyecciones coléricas á las aguas del rio Almendares. La Comision señala como únicas condiciones locales de seguridad la construccion apropiada de las letrinas y la provision de un agua que no haya podido mezclarse con aquellas: consigna la bondad de los manantiales de Vento, tambien comprobada por los químicos, y propone por último las siguientes conclusiones:—1ª Las infiltraciones de los terrenos del ingenio Toledo llevan á sus cañadas principios poderosamente nocivos,

que alterando sus aguas y confundiéndose estas con las del rio Almendares, favorecen la propagacion de las epidemias coléricas últimamente observadas, y cuya mayor intensidad se ha reconocido entre los que desgraciadamente se ven obligados á servirse de las aguas que de ese rio trae á la ciudad el acueducto actual, sobre todo despues de las lluvias; 2ª La práctica abusiva de lavar en dicho rio las ropas y utensilios del ingenio mencionado, como lo hace constar la Junta de Sanidad en su acuerdo, ofrece aun mayores fundamentos que las infiltraciones de las basuras, para atribuir á las aguas del rio la frecuencia y extension de las invasiones del cólera en esta ciudad; 3ª Aun rechazando lo que debe aceptarse como hecho positivo, que la provocacion entre nosotros de ese terrible mál se deba á las aguas viciadas del ingenio Toledo, queda siempre subsistente la perniciosa influencia que sobre la salubridad de la capital y las poblaciones cercanas á esa finca acarrean los efluvios que se desprenden de la considerable cantidad de materias orgánicas contenidas en las aguas; y 4ª la privilegiada atencion que reclama la conservacion de la salud pública, amenazada continuamente por los depósitos existentes en el ingenio Toledo, y los inconvenientes de que son orígen, hacen indispensable la adopcion inmediata de medidas que destruyan sus fatales efectos.

Habiendo manifestado el *Dr. Cowley* (D. Rafael), que si el informe descansaba en un dato tan importante como lo era el exámen químico de las aguas comparativamente, debe ir acompañado de semejante análisis,—leyó el *Dr. Várgas Machuca*, con el cuadro de estos, algunas observaciones relativas al asunto; y comenzando por sentar que los procedimientos puestos en práctica por los químicos mas ilustres son medios indirectos para establecer juicios comparativos, expresa haberse dado la preferencia al del permanganato de potasa en atencion á la premura del tiempo, calculando que un milígramo de dicha sal reducida corresponde á 5 milígramos de materia orgánica. Examinada el agua de Vento y la del Almendares de dos botellas recogidas por el Sr. Albear, fueron idénticos los resultados para la primera con los del análisis anterior, no sucediendo lo mismo con la del rio que dió 46,5 milígramos, cuando antes se habian

obtenido solo 3. Vuelta á recoger el agua del Almendares en el mismo sitio en que lo habia verificado el Sr. Albear, acusó 3½ milígramos.—Las cantidades de materia orgánica encontradas cerca de la estancia del Sr. Varona, en la zanja del Cerro y en la suministrada por una de las plumas de la Habana, comparadas con la de la cañada de Zayas (86 milígramos), demuestran el influjo pernicioso de las basuras de aquel ingenio, así como el benéfico del transcurso del tiempo, corriendo las aguas tranquilas al contacto del aire. Los Sres. Vángas Machuca y Donoso terminan su trabajo ofreciendo la misma série de ensayos tan luego como llueva lo suficiente para que nos lleguen sucias las aguas del rio.

El *Sr. Sauvalle* explica que el Sr. Albear no habia puesto en duda la buena fé de la Comision encargada de examinar las aguas; pero sí habia llamado su atencion que las del Almendares antes de pasar por las basuras fuesen casi tan puras como las de Vento.

El *Dr. Hernandez* advierte que las impurezas del agua del Almendares no han pasado por muchos puntos en que sin embargo se ha desarrollado el cólera; y en cuanto al análisis químico convendria para que sus resultados fuesen mas convincentes practicarlos en el mismo dia y á la misma hora en diversos lugares, ántes y despues de las lluvias.

El *Dr. Várgas Machuca* responde que no se ha podido hacerlo así por no dilatar demasiado la presentacion del informe, no estando en poder de la Comision determinar las lluvias á voluntad.

El *Sr. Melero* manifiesta que la crítica del análisis hecho por el Dr. Hernandez es injustificado, é inútil el trabajo que se exige; porque si en dias serenos el agua recogida en ciertos puntos acusa una gran proporcion de materia orgánica, ha de ser mucho mayor cuando aquella viene turbia.

El *Dr. Cowley* (D. Luis) replica tambien al Sr. Hernandez que en el informe no se han considerado las aguas malas como causa directa ó eficiente del cólera, sino predisponentes á su desarrollo.

El *Dr. Hernandez* tampoco admite esto último, porque en

otras épocas han estado las aguas tan sucias como ahora, sin que apareciese la enfermedad.

El *Dr. Mestre* cree que recordando bien los términos en que se halla concebido el informe, no pueden ménos de estar acordes los Dres. Hernandez y Cowley. Dada la influencia colérica, los trastornos digestivos ocasionados á menudo por las aguas cargadas de materias orgánicas en descomposicion pueden ser seguidos de un ataque de cólera; y así sucede en efecto. Pero contaminadas por su mezcla con las diarreas coléricas, en las cuales existe sobre todo el *contagium*, la propagacion de la enfermedad puede efectuarse fácil y rápidamente bajo la forma de epidemias.

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) opina que el análisis de las aguas es insuficiente por no haberse aplicado el microscopio. Se habla de materias orgánicas en descomposicion; mas no se han estudiado los seres microscópicos que pueden existir en éllas, ciertos organismos dotados de vida, á que se atribuye por algunos el desarrollo de las epidemias.

El *Dr. Várgas Machuca* expone que ya ese trabajo sale de los límites de la química y corresponde á los naturalistas.

El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) agrega que el Sr. Fernandez de Castro tiene suma razon, pero exige mas de lo que la ciencia puede dar en el estado actual de nuestros conocimientos. No olvidó la Comision esa clase de investigaciones ni las muy recientes del análisis espectral; y aunque el microscopio sea capaz de distinguir los gérmenes orgánicos, ya vegetales, ya animales, que viven en las aguas, no dará razon del estado mas ó ménos avanzado de su descomposicion cuando han perdido la existencia, ni tampoco si esa operacion es de orígen fitológico ó zoológico. De donde la necesidad de atenerse sobre todo, respecto á la potabilidad de las aguas, á sus efectos en las poblaciones, á que bebiéndolas por largos años gocen de salud y de una buena constitucion sus moradores. No hace mucho tiempo que abastecia la zanja á nuestra capital, y desde 1832 el acueducto de Fernando 7º con un buen filtro *que funcionó* clarificando las aguas del Almendares hasta 1855, desde cuya época vienen turbias y revueltas cuando

llueve en la cabecera del rio, ó por Marianao; y como seis años en que á este mal se agrega la sospecha de su infeccion por las filtraciones de las basuras que se abonan en el ingenio Toledo. Pues bien, prosigue el Sr. Valle, las aguas que bebieron los vecinos de la Habana hasta 1855 poco daño producian; mas desde esa fecha los males digestivos se cuentan en los dias de agua revuelta; las fiebres intermitentes, benignas ó perniciosas se han estacionado; y tocante al cólera, se ha notado su aumento y gravedad cuando las fuentes públicas y privadas surtian de agua turbia á la poblacion.

Sometidos á votacion por el *Sr. Presidente* el informe y sus conclusiones, fueron aprobados por toda la Academía.

Huracanes de la Isla de Cuba.—*Bajas y ondas barométricas observadas.*—Acto continuo comunicó el *Sr. Melero* una nota concerniente á los huracanes en la Isla de Cuba, y á las bajas y óndas barométricas observadas. Segun los datos que ha podido adquirir, la Isla ha sido azotada desde su descubrimiento cincuenta y cinco veces en las fechas que indica, distribuyéndolas en años de un huracan, de dos y de cuatro. En cuanto á los meses, se vé que en el de Octubre solamente han acaecido 18, y ha habido tambien años de dos huracanes en el mismo mes. Hecha la distribucion secular, resulta que en el presente siglo se ha presentado el meteoro 28 veces; y por décadas tenemos 23 con huracanes y 15 sin ellos.—En catorce huracanes se ha observado el barómetro, y los primeros datos de esta especie recogidos en la Isla lo fueron en 1794 por el capitan de navío de la Armada española D. Tomás de Ugarte. El Sr. Melero no ha logrado adquirir sino las observaciones concernientes á 14 huracanes, que coloca por órden de fechas y segun la intensidad del fenómeno acusada por el abatimiento de la columna mercurial: el año de 1846 ofrece casi el tipo de los huracanes tropicales en dicho concepto. (1) Siguiendo la extension ó amplitud de la onda barométrica, se echa de ver que no siempre está en razon directa de la baja anunciada por la columna mercurial y de los estragos causa-

(1) V. *Anales*, t. VII pág. 329.

dos, sin que pueda darse hasta ahora una explicacion satisfactoria del contraste.

Paleontología.—En el uso de la palabra el *Sr. D. Felipe Poey* para leer por el Sr. D. Manuel Fernandez de Castro, socio corresponsal en Madrid, un trabajo de Paleontología sobre "el *Myomorphus cubensis*, nuevo subgénero del Megalonyx," recuerda que la quijada del Myomorphus fué encontrada en unas excavaciones que se hicieron en Ciego Montero, lugar de baños muy concurridos en la jurisdiccion de Cartagena á 9 leguas de las costas de Cienfuegos (costas del Sur); acompañada de huesos de cocodrilos y tortugas, que probablemente, segun dice Mr. Leidy, no son de nuestra época paleontológica, todos están teñidos de un color negro que tira á morado. Cuando el Sr. Castro estudió los fósiles correspondientes al Hipopótamo, entre los cuales habia un trozo en el Gabinete de la Universidad y otro en poder del Sr. Poey, no existian fósiles exóticos en ninguna de las dos colecciones, á no ser algunos Ammonites que habia en la Universidad, de orígen desconocido; ignorando el Sr. Poey la procedencia segura de ambas muestras. En cuanto á los dientes de caballo, que se dijo en un tiempo haber sido encontrados en la Isla de Cuba, se reconoció posteriormente que habia sido un engaño; perteneciendo aquellos á un caballo frizon muerto y enterrado en un ingenio de esta Isla.

La memoria del *Sr. Fernandez de Castro* comprende primeramente dos notas de Mr. Pomel presentadas á la Academia de Ciencias de París sobre la mandíbula enviada por el mencionado académico á la exposicion de 1867, concluyendo en la 2ª que por el simple exámen de uno de los ejemplares se puede casi asegurar que provienen del Hipopótamo que vive en Africa, y que no son fósiles. El Sr. Fernandez de Castro contesta en la 2ª parte á algunas de las observaciones del Sr. Pomel tocante á la existencia en Cuba de dientes de caballo é hipopótamo, esforzándose por dejar en pié sus opiniones y á cubierto su buena fé científica. (1)

Terminada la lectura, acordó la Academia su publicacion en los Anales, quedando constituida en sesion de gobierno.

(1) Publicaremos este trabajo á la mayor brevedad.

(Sesion publica ordinaria del 27 de Noviembre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Miranda*, *Oxamendi*, *Sauvalle*, *Reyneyra*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Govantes*, *Rodriguez*, *Bustamante*, *Várgas Machuca*, *Moreno*, *Garcia*, *Navarro*, *Auber*, *Diaz Albertini*, *Melero*, *Lastres*, *Reynés*, *Plasencia*;—*Mestre*, Secretario.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1° una comunicacion del Dr. Moreno, remitiendo su memoria inaugural sobre la importancia de los estudios veterinarios, los ramos que los constituyen y la analogía que entre sí tienen las medicinas humana y veterinaria; habiendo designado el Sr. Presidente para contestarle al Dr. D. Gabriel María Garcia; 2° una instancia del Ldo. D. José Redondo optando á una de las plazas vacantes en la seccion de Medicina y Cirugía; de la cual, así como de los documentos que se acompañan, se dará traslado á la Seccion respectiva; 3° una memoria escrita en francés sobre el tratamiento y la profilaxis de la meningitis tuberculosa, enviada desde la capital de Francia, junto con un pliego cerrado que lleva inscrito el mismo lema que la memoria: *Principiis obsta* . . . . con opcion al premio fijado para el concurso de 1870 á 71; 4° una comunicacion del Sr. Rector de la Universidad de la Habana, interesado en fundar una biblioteca en el edificio de San Dionisio en que están establecidas las cátedras teórico-prácticas de Medicina y Cirugía, á fin de que con ese objeto se envíe por la Academia una coleccion completa de sus Anales, estimulándose además á los profesores que han estudiado en aquel plantel para que concurran con sus donativos al referido proyecto. La Academia acordó contestar al Sr. Rector remitiéndole todos los volúmenes de los Anales publicados hasta la fecha, y el Sr. Presidente excitó el celo de los socios presentes á corresponder á dicho llamamiento.

Vacuna de brazo.—Quedó así mismo enterada la Corpora-

cion de una comunicacion del Dr. D. Rafael Hondares, Decano de la Comision central de Vacuna, dando las gracias á la Academia por el voto favorable que esta acordó en la anterior sesion. El Sr. Hondares consigna que en esta jurisdiccion se ha continuado el servicio de vacuna con el mismo celo, interés y eficacia que en la época en que eran retribuidos tan importantes trabajos, tanto mas importantes cuanto que la terrible enfermedad de las viruelas existia en esta localidad en la ocasion de ser suprimidos por el Excelentísimo Ayuntamiento, desde el 1.° de Julio último, los sueldos de los vacunadores; quienes se proponen no abandonar por eso tan útil institucion. Esta cuenta mas de trece lustros, y al establecerse dos Casas de Socorro, de las siete que deben crearse, administrándose en ellas el vírus vacuno, el resultado ha sido enteramente nulo en tres de los niños inoculados, muriendo despues el otro de viruela confluente. La Comision de vacuna ha conseguido muchas veces libertar á esta populosa ciudad de tan terrible epidemia. En 1867, atacada Matanzas bajaron al sepulcro innumerables víctimas, y á ella llevó el Sr. Hondares el virus salvador con que se logró cortar su funesta marcha. La viruela reaparece en esta capital, y la Comision central de Vacuna publica artículos invitando al pueblo á vacunarse y revacunarse; establece vacunaciones, además de las constituidas en las locales del Gobierno, en las moradas de los vacunadores; se traslada sin pérdida de tiempo á todos los establecimientos penales, á las casas de Beneficencia, escuelas municipales y particulares, Asilo de San José, Depósito de emancipados, Casa general de Dementes; correspondiendo á sus esperanzas los lisonjeros resultados obtenidos en todas partes, y mas de 17,000 individuos se salvaron de una enfermedad que cuando no arrebata la vida, deja trás sí las mas horribles señales.

Voto de gracias.—Terminada la correspondencia propone el *Sr. Presidente* un voto de gracias para la Comision encargada del arreglo de la Biblioteca, y muy particularmente á uno de sus miembros, el *Sr. Sauvalle*, quien con su actividad personal y con sacrificios de otro género habia llegado á presentarla en

la forma decente y hasta elegante de que todos eran testigos. La Academia acogió con gusto esa merecida manifestacion.

Estadistica mortuoria.—El *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) dió cuenta de la estadística mortuoria de la última quincena. De la sesion anterior hasta el dia 26 de Noviembre habian fallecido 18 del cólera y 265 de enfermedades comunes, sumando la mortandad 316. Tambien habló el Sr. Valle de la invasion brusca del cólera en el partido municipal del Calvario el dia 12 del mes señalado, falleciendo en el mismo dia y en el siguiente 8 individuos en la casa de D. Félix Reyes, y continuando en el partido hasta el 26, en que habian sido sepultados de igual enfermedad 14 individuos. Refieren algunos vecinos la causa de los casos ocurridos en aquella casa á que comieron *yuca agria cocinada*; pero bien sabemos, agrega el Sr. Valle, que este alimento pierde por el fuego la propiedad tóxica que pudiera explicar otra clase de trastornos y la muerte, considerándose solo esta comida mal digerida como provocadora del cólera, que segun se observa siguió haciendo víctimas en el partido bajo la constitucion epidémica no extinguida todavía en la Isla.

El *Dr. Gutierrez* comunica otros casos de cólera que han llegado á su noticia, observados en la Habana. Intramuros de la ciudad ha habido tambien algunas casas con varios atacados.

El *Dr. Mestre* participa que la jurisdiccion de Colon habia sido tambien azotada por el cólera en los ingenios S. Martin, Neda, Flor de Cuba, Tinguaro, Por fuerza, Garcia Capote y otros. El primero de éstos llevaba ya perdidos 54 brazos y 20 el segundo, ignorándose la pérdida de los otros.—La Conchita de la Sra. Cárdenas de Crespo ha perdido sobre 80 brazos y 140 la Luisa del Sr. Baró en las jurisdicciones de Cárdenas y Matanzas.

Vacuna animal.—*Estudio comparativo*, por el Dr. D. Tomás Mateo Govantes.—"Con motivo de la excelente Revista científica Europea leida por el ilustrado Sr. Sauvalle en la sesion anterior de la Academia, hemos recogido unas observaciones sobre el estudío comparativo de la vacuna Jenneriana y el

procedimiento de inoculacion de Negri, las cuales consideramos muy importantes, porque estando en perfecto acuerdo con los hechos relatados en la expresada Revista, vienen á comprobar una vez mas la accion benéfica de la vacuna como seguro preservativo de las viruelas y las ventajas que tiene sobre el método de inoculacion napolitano.

"La primera de las observaciones á que nos contraemos, es la siguiente:—Cuatro niños han sido los inoculados por aquel método durante el mes de Octubre último en las casas de Socorro del cuarto y quinto distrito de esta capital; de ellos dos en quienes no produjo resultado alguno la inoculacion, solicitaron despues la vacuna en Jesus Maria y Guadalupe y obtuvieron el mas brillante efecto á pesar de haber sido vacunados con virus que se conservaba en tubos; el tercero de dichos niños, fué invadido de viruelas que le ocasionaron la muerte; y el cuarto, ignoramos el resultado que tuviera; pero aun suponiéndolo favorable, siempre tendremos como consecuencia de lo expuesto, demostrada la superioridad de la vacuna de Jenner en comparacion de la que artificialmente se obtiene por la inoculacion del cow-pox de la ternera.

"La segunda observacion, de tanto ó más interés que la primera, se refiere á la invasion de las viruelas en el ingenio Acana, del Sr. D. Juan Manuel Alfonso; cuya dotacion compuesta de 306 siervos, se habria mermado considerablemente si los eficaces efectos preservativos de la vacuna no hubieran detenido la marcha de tan terrible mal. El Dr. Grima, médico de la finca, empleó seis tubos del vaccinógeno que le envió el dueño de aquella, desde los primeros momentos en que se presentaron las viruelas, y los resultados negativos de la inoculacion dejaban enteramente abierto el campo á la enfermedad:—hízose entónces que el vacunador Ldo. D. Pantaleon Machado se trasladase á aquel punto; y provisto de tubos vacciníferos, inocula con ellos á los párvulos, consigue las mejores pústulas vaccinales, que emplea en la inoculacion general de la dotacion; y obteniendo los mas felices resultados en todos los vacunados, con un 36 p$\frac{o}{o}$ de buen éxito en los revacunados, quedó completamente extinguida la epidemia vario-

losa, que ya habia causado 27 defunciones antes de ponerse en práctica la inoculacion de la vacuna Jenneriana."

Con motivo de la comunicacion del Sr. Govantes, manifestó el *Dr. Mestre* que las Casas de Socorro eran sin duda un paso mas en el adelanto de nuestra asistencia pública, siendo de desearse que sus buenos resultados fuesen inmediatos para que pudieran instalarse sin dilacion las que estaban en proyecto. Entre otras una de las consecuencias de su eficacia ha de ser, por necesidad, la supresion del cargo oneroso de médico de semana, por lo ménos en los distritos en que se encuentran las ya establecidas. Desgraciadamente al instalarse en ellas la vacuna, lo cual no es un mal, se ha cometido la falta de subordinarles enteramente la administracion de la última, cuando la experiencia tiene demostrado que es menester multiplicar las facilidades para que el pueblo reciba ese beneficio, llevándolo de casa en casa si fuese posible en tiempo de epidemias; y cuando el solo cambio de local para su administracion es ya un asunto muy serio por desviar á las gentes del camino acostumbrado. Si es de sentirse que esas casas no se hubiesen establecido mucho ántes, no deja de serlo que haya su fundacion tenido lugar como dos meses despues de suprimida la vacuna que tantos beneficios ha reportado al pais y que es la mas rica fuente de profilaxis contra las viruelas, corriéndose el riesgo de verla muy pronto agotada. Además las dos casas instaladas no pueden en manera alguna reemplazar á los doce locales en que la poblacion iba á buscar la vacuna recibiéndola con la mayor regularidad; y si se atiende á los resultados, se les vé en el espacio de un mes reducidos á cero, contribuyendo sin duda á esto el que allí se use exclusivamente del procedimiento de la vacunacion animal, que con bastante frecuencia ha fracasado aun en las manos mas habituadas á aplicarla. En las observaciones recogidas por el Dr. Govantes se encuentra una prueba mas, no para abandonar dicho procedimiento, sino para conservar hoy mas que nunca la vacuna de brazo á brazo; y la administracion exclusiva de aquella en las Casas de Socorro, suprimida oficialmente la vacuna de Jenner en los otros puntos, es un perjuicio para dichas casas, un olvido de

la ciencia y un mal para la humanidad. La reparticion de la vacuna restringida hoy á tan escasos regueros, la sustitucion infundada de la humana por la llamada de ternera y el hecho lamentable de que los diarios de esta culta capital no continúen, como por largo tiempo lo hicieron, anunciando al público los lugares todos en que se distribuye con eficacia,—proyectan, con pesar lo decimos, una oscura sombra sobre la benéfica institucion de las Casas de Socorro, sombra que sería muy útil desvanecer.

MEDICACION EMENAGOGA.—En el uso de la palabra el *Dr. Regueyra*, lee su discurso inaugural destinado á probar el reducido poder de la medicacion emenagoga. Despues de indicar el autor las transformaciones que en la mujer se verifican en la época de la nubilidad, exponiendo algunas ideas relativas á la menstruacion y que han sido luego derrocadas por los adelantos de la fisiología, cuyos modernos estudios se señalan, asevera que no es dable admitir como entidad morbosa mas que la amenorrea ovárica y uterina que exige los recursos de la ciencia. Considerada en otro tiempo la menstruacion como un flujo que libraba á la economía de la sangre exuberante y nociva, su supresion ha sido para muchos no tanto un efecto como una causa de enfermedad: de aquí el empeño de restablecerla á todo trance, y la gran importancia que se daba á los emenagogos; pero si la amenorrea es producida por la destruccion de los folículos de Graaff, la consecuencia será la inutilidad y hasta la accion nociva de esos medicamentos, miéntras que si existen dichos folículos, aunque las funciones útero-ováricas se hallen en estado de estupor, pueden usarse los emenagogos en la época mas oportuna. El Dr. Regueyra los clasifica en tres categorías; unos que son simples excitantes, otros que congestionan electivamente los órganos contenidos en la pelvis, y otros que obran como las anteriores y se emplean localmente. En cuanto á los preparados ferruginosos, hacen desaparecer la amenorrea, del mismo modo que la metrorragia, combatiendo la clórosis, siendo entónces el hierro unas veces emenagogo, otras hemostático; mas su accion siempre es una, las condiciones orgánicas son las que varían. El iodo, resta-

bleciendo el apetito regenera la sangre, y en vírtud de su accion resolutiva combate los infartos del útero y sus anexos, dando así lugar á la reaparicion de las reglas. El sécale en vez de provocar la congestion uterina la combate y en este sentido puede despertar la funcion catamenial. Es necesario tener muy en cuenta el estado de la ovulacion ovárica, para evitar el uso inútil y hasta perjudicial de las sustancias emenagogas, porque insistiendo en ellas podrá algunas veces producirse hematoceles, metritis, etc. sin restablecer la funcion.

Designado por el Sr. Presidente para contestar al anterior discurso, el *Dr. Oxamendi* empieza confesando con Boileau que la crítica es fácil, pero el arte difícil, y elogiando el estilo florido del autor. En la importante cuestion de que se ocupa hubiera sido de grande utilidad precisar las modificaciones que sufre el período menstrual en climas y razas diferentes, aplicando ese estudio á nuestro pais, para fijar la época de su aparicion, el tiempo que dura, la edad de la menopausis, el influjo de los alimentos, de la educacion moral y religiosa. No está de acuerdo el Dr. Oxamendi en tomar por guia al Profesor Trousseau para la eleccion de los emenagogos, sino mas bien á los resultados, aunque escasos, de la fisiología moderna. Estima peligroso servirse de los excitantes sin determinar ántes cual es el processus patológico que se cura con este ó aquel medicamento. En efecto, el hierro v. g. podrá ser un emenagogo, un hemostático, un diurético y todo lo que se quiera, con tal que cure la condicion patológica del mal que se combate. Las analogías que existen entre los emenagogos y los diuréticos, los límites que separan aquellos de los abortivos, etc. hubieran podido servir de base para deducir sus indicaciones terapéuticas en la amenorrea. El Sr. Oxamendi concluye manifestando que, á pesar de la diversidad de opiniones, la memoria del Dr. Regueyra demuestra que su autor está familiarizado con las obras francesas mas modernas y que la Academia puede contar con un buen auxiliar en sus conocimientos.

AGUAS POTABLES DE LA HABANA.—*Discusion.*—Leyó despues el *Dr. Lastres* unas observaciones dirigidas al Dr. Valle

(D. Ambrosio), sobre las aguas pluviales de la Habana. Echa de ménos desde luego las experiencias que le hacen deducir que el agua lluvia es el tipo de las potables. Cuando más los hidrólogos la han admitido como no habitualmente potable, de la que solo debe hacerse uso en casos de absoluta necesidad. Su estancamiento las altera física y químicamente, y por eso segun Lefort es muy raro que los algibes suministren buenas aguas. El agua lluvia contiene mas materia orgánica y ménos sustancias salinas que las propiamente potables, sin que esta calidad esté en razon directa de su pureza química. Las pruebas hidrotimétricas no han podido servir de nada para la preferencia que el Sr. Valle concede á las aguas pluviales, pues utilizándose para determinar las sales de cal y de magnesia, no querrá dicho Sr. encontrarlas en aquellas. El agua lluvia contiene siempre cierta cantidad de ácido nítrico libre ó combinado con el amoniaco, ioduros, cloro, etc. y está cargada de todos los principios que se encuentran en la atmósfera, arrastrando siempre materias orgánicas; y por lo tanto no debe aceptarse con el Dr. Valle, que recogida al aire libre puede reemplazar en muchos casos al agua destilada. El Dr. Lastres se apoya en autoridades químicas para contrariar las opiniones del Sr. Valle, demostrando además que el agua mateórica no es pura en el acto de caer. Sus inconvenientes se aumentan en los algibes, sufriendo en ellos alteraciones que las hacen poco propias para los usos de la vida; lo que explica los inmensos capitales invertidos en la construccion de acueductos en las ciudades populosas. El agua para ser propiamente potable debe contener cierta cantidad de aire en disolucion, que poseen en mayor abundancia las telúricas, y cierta cantidad de sustancias fijas cuya utilidad se comprende al pensar que el organismo necesita de las sales para el desarrollo y nutricion del sistema huesoso, sales que se pierden en parte por las orinas; facilitando tambien el bicarbonato de cal las digestiones y activando la respiracion. El Dr. Lastres recorre los demás productos fijos; y en cuanto á las sustancias orgánicas, abundan en las aguas de los algibes; concluyendo: que el agua meteórica no debe ocupar el lugar preferente que se le dá; no puede

ser preferida á las de rio ó manantial bajo el punto de vista químico; que las sales en cantidad conveniente son mas bien útiles que perjudiciales; y que por mas precauciones que se tomen, nunca podrán las aguas de algibe sostener un paralelo con las aguas corrientes en las condiciones que aconseja la ciencia hidrológica. (1)

En el uso de la palabra el Sr. *G. del Valle* (D. Ambrosio) expresó "que las infinitas citas que ha hecho el Sr. Lastres del exámen analítico de las aguas, las omitió en su trabajo, para no cansar á los oyentes y por encontrarlas discordantes, bastándole haber acompañado la nota bibliográfica de donde podian consultarse tan variados pareceres, y deducir de ellas que las condiciones únicas á que hay que atenerse para determinar la potabilidad higiénica de una agua, no son las que le atribuye el Sr. Lastres á Mr. M. Lévy, puestas en sus labios, sino tambien á otras que en el párrafo III se encuentran en su memoria, descollando la propiedad en las meteóricas de *enfriarse y calentarse pronto*, como de *evaporarse* fácilmente sin dejar resíduo. Y puesto que aquellas condiciones exige hoy la ciencia y las acepta el Sr. Lastres ¿qué cosa mas pide el Sr. Lastres cuando las aguas de lluvia llenan cumplidamente tal bondad?

"El Sr. Lastres no ha podido escoger para desacreditar la bondad de las aguas de lluvia otro camino que considerarlas arrastrando las inmundicias de los tejados y canales y la mala construccion de los algibes, argumento que envuelve en sí la superioridad de las aguas en cuestion.

"La posibilidad de disolver el jabon en una agua, blanqueando los lienzos que se lavan con ella, debe ser y es mirada con muy buena razon como uno de los signos característicos mas significativos de sus buenas cualidades.

"El agua de lluvia como disolvente prepara los alimentos sea para ablandarlos, sea para extraerles los principios nutritivos, insinuándose con mas facilidad en los intersticios de las sustancias con las cuales se pone en contacto. Este efecto es tan sorprendente, que él constituye una de las señales carac-

(1) La extencion de este buen trabajo del Sr. Lastres, nos impide insertarlo aquí por completo: lo que haremos en breve

terísticas de la prueba de las aguas, y no es buen cocinero el que no conoce su importancia. Es, pues, el agua de lluvia recogida en buenas condiciones, el mejor vehículo de transporte de las sustancias reparadoras, y ella la que á la cabeza de las que con ménos residuos salinos facilita las funciones secretorias del organismo, oponiéndose á las obstrucciones viscerales que dan las de rio por sus sales en mas ó en ménos, de donde resulta un estado de constipacion normal evidentemente perjudicial á la salud.

"La clave química que tambien se invoca para clasificar la potabilidad de una agua, es la cantidad de materia orgánica. ¿Cuál es esa cantidad? Que no pase de 0, gr. 010. (Lefort, Química hidrológica y otros). Pues sepa el Sr. Lastres que á pesar de la desconfianza que abrigamos de los diferentes procedimientos de Boutron y Boudet, con otros autores que les han señalado á las aguas pluviales de París 3°5 hidrotimétricos, y Gerardin les atribuye tal pureza que dice "ser necesario examinarlas en grandes cantidades para descubrirles materias extrañas é *indicios de materia orgánica*"—(Química aplicada á las artes industriales. Tomo 1° pág. 84)—los admitimos con reserva sin mencionarlos en nuestra memoria hasta que no tuviéramos el que nos facilitara nuestra propia experiencia. Efectivamente tuvimos el gusto de acompañar á los peritos Dres. Várgas Machuca y Donoso al exámen de las aguas de lluvia que les propusimos, tomando la del algibe del convento de la Merced, de un tinajon, y de la recogida en plena atmósfera en Noviembre último, y por el procedimiento de Mr. Frankland (permang. de potasa) hallamos en las dos primeras 0 grm. 009 y en la última 0 grm. 006 de materia orgánica, y de grados hidrotimétricos 6° 8 en las primeras y 1° 6 en la última en un litro de agua.

"Es pues evidente, que por este otro lado quedan satisfechas las exigencias de la química relativas á la materia orgánica. ¿Pero podrá esa ciencia responder á las muy poderosas que la higiene pide: si esa materia orgánica en descomposicion procede del reino animal ó vegetal y sus cantidades relativas? ¿Podrá determinar y dar las proporciones relativas exactas

de los principios constitutivos y los *periodos transitorios* por que pasa y tambien desaparece la materia orgánica? No vemos divergencia numérica en los peritos analizando á la vez y por el mismo procedimiento? Mr. Frankland por el análisis del permanganato confiesa que en aguas preparadas artificialmente, con dósis estudiadas para hallarlas, el resultado de su análisis ha demostrado, ya mas, ya ménos de sustancia.—Se debe pues comprender por esto que los resultados numéricos encontrados y referidos por el Sr. Lastres no tienen grande significacion.

"En estas dudas resalta el hecho incontrovertible de que el agua de lluvia, recogida convenientemente, es la mas pura de materia orgánica y principios fijos, y hé aquí por qué hasta el presente se considera como tal bajo el punto de vista químico, y de que hicimos mérito al principio de nuestro trabajo.

"Considerada el agua pluvial bajo el punto de vista hidrotimétrico, creemos dejar convencido á nuestro adversario cuando lo hallamos inconsecuente con los principios que sostiene al final de la impugnacion que nos dirige.—Dice que las aguas de rio son preferibles, porque el carbonato de cal que irremediablemente llevan las hace ventajosas para la generacion de los huesos; y aseverando esto sin pruebas suficientes, desacredita las de algibe porque arrastran esas sales no solo por tejados sino por los materiales con que se construyen aquellos.—Aquí vacila nuestro contrincante.—Para nosotros, como para muchos fisiólogos y observadores, las tales aguas—las de rio—son las que adolecen de tener siempre esos principios fijos que las malean, porque los multiplicados análisis hidrotimétricos no han determinado aun el número del que no se puede pasar. Efectivamente, Mr. Lefort dice que no deben pasar de 10 á 24° hidrotiméticos—Pietra-Santa, "Ensayo de climatología", de 25°—Grimaud de Caux de 21°, y Huguenev "Aguas potables" con Peligot de 35° á 40°—confesando que segun muchas observaciones el *tránsito* de una agua de ménos á más grados ha dado lugar á cambios fisiológicos muy marcados.

"Evidente es la variedad de pareceres en cuanto á la determinacion numérica de las impurezas sólidas, innecesarias y hasta

perjudiciales á la salud pública, puesto que una de las mejores prerogativas de una agua potable, es disolver bien el jabon, evaporarse pronto, etc. etc.—atributos que llenan cumplidamente las meteóricas.—Además estas impurezas sólidas encierran tambien materias orgánicas.

"Atribuirles á las sales fijas del agua la formacion de los huesos es pugnar abiertamente con la naturaleza, puesto que los alimentos cumplen tal necesidad.—Citemos algunos hechos, puesto que el Sr. Lastres se queja de que nuestro trabajo adolecia de esa falta.

"Dice Mr. Frankland, á continuacion de una leccion sobre las aguas de Lóndres: "Si se estima que un hombre beba diariamente un litro de agua del Támesis, encontraremos que habrá tomado O gr. 2 de cal bajo la forma de creta; es decir, 73 gr. por año, lo cual no parece ser un aumento muy considerable para la materia ósea; pero si suponemos que este individuo consuma $\frac{1}{5}$ de litro de leche por dia, en esta cantidad de leche toma mas cal de la que tomaria bebiendo dos litros del agua del Támesis."

"*Mr. Bergrand* ha demostrado que los habitantes de las regiones de aguas crudas de la Francia están incontestablemente sujetos á *caries dentarias.*

"*De Saussure*—Viaje á los Alpes—hace notar "que en los altos valles de los Alpes los hombres estaban muy sanos y robustos y no bebian otra agua que la de nieve."

"En las montañas de los Vosges, donde domina el granito, las aguas revelan 2° y 10°, y nadie ignora la robustez de aquellos montañeses.

"Las aguas del Loira son consideradas como de muy buena cualidad y sin embargo no dan mas que 2° hidrotimétricos.

"Muchos médicos distinguidos han reconocido y han comunicado, dicen los ingenieros Houzeau y Blabier con motivo al estudio de las aguas "que las aguas cargadas de carbonato de cal *entorpecen* y *disminuyen* las secreciones naturales, de donde resultan evidentes obstrucciones y concreciones morbosas."

"La Sociedad Médica de Glascow, que ha comparado los efectos de las aguas dulces y crudas, pues que la parte norte de la

ciudad se abastece del agua cruda de la Clyde filtrada—15°—miéntras que la region del sur se surte de las aguas dulces de altos cerros con 4° hidrotimètricos; *declara únanimemente haber reconocido la saludable influencia* sobre la salud pública de la introduccion de las aguas dulces en los usos domésticos.—Los cálculos vexicales, antes muy frecuentes, han disminuido progresivamente para *desaparecer* completamente.

"Los Consejos de Higiene han llamado muchas veces la atencion sobre la insalubridad de esas aguas, porque hay razones muy poderosas para condenarlas como peligrosas por desenvolver *á la larga* entre otras afecciones las de las vias urinarias.

"El bicarbonato de cal, dice Gerard,—Tésis para la Cátedra de Higiene,— "que en tanto no pase la cantidad de 5 diez milígramos (0,0005) es considerada como útil en *ciertas condiciones* de la digestion estomacal; sin embargo de que hay personas que experimentan molestias con el uso de las aguas *aun* con ligeras dósis de esta cal."

"Mr. Chevreul dice:—"La opinion de preferir las aguas que contengan materias calizas no parece demostrada en los casos generales."

"Concluidas estas citas referentes á las opiniones de las materias fijas que tienen las aguas corrientes, haré mérito de los autores que consideran las pluviales como verdaderamente potables.—Mr. Malaguti—Lecciones de química:—"Las aguas potables naturales por su órden son: las de lluvia, de rio, manantial y pozo."

"Mrs. Ossian Henry padre é hijo—Tratado práctico del análisis químico de las aguas— dicen: "Al primer rango de las aguas potables se encuentra la de lluvia."

"Las aguas pluviales conservadas en algibes bien aereados,—dicen Pelouze y Fremy, Trat. de quím. gral. tom. 1°, pág. 235,—son á menudo de un uso precioso para la bebida y para los usos domésticos é industriales. En Cádiz la usan hace mucho tiempo de ese modo."—Tambien en Holanda se bebe el agua de algibe.

"Girardin.—Química general y aplicada, primer año, 1868,

pág. 57.—"De todas estas aguas potables, las mejores son las *de lluvia.*"

"Del mismo sentir son: Motard, "Higiene general."—Longet, "Fisiología."—Deschanell y Fascillon, "Diccionario de Ciencias." Por último, concluiremos con las palabras del Sr. Casaseca en su brillante informe sobre los análisis de las aguas de Vento y Almendares, producido al Gobierno en Junio de 1852.

"Esta agua—la de lluvia—casi completamente pura, recogi-
"da con sumo esmero y limpieza en el momento de su caida,
"*es la mejor agua posible para la salud*, siempre que las azoteas
"estén completamente limpias y que el algibe donde se recoge
"y se conserva lo esté tambien......"

"El verdadero criterio, el juicio irrecusable, es la experiencia, es la observacion constante de los buenos y malos efectos por su continuado uso.—Pues bien, el agua de lluvia de los algibes de la Habana, de los tinajones y curbatos que se bebió por largos años y que aun siguen bebiendo en Puerto-Príncipe, Cienfuegos y otros puntos de la Isla, ha bastado para acreditar su bondad, nunca desmentida, pues que la salud de todos los habitantes no ha experimentado modificacion en su organismo, sino por el contrario, bienestar.

"Conclusion.—Segun las razones y hechos referidos, queda en su fuerza el primer párrafo de la memoria.—"El agua que proveen las lluvias, considerada bajo el punto de vista químico, de las pruebas hidrotimétricas y de las mas concluyentes experiencias, ofrece el criterio ó tipo de las propiamente potables."

Habiendo manifestado el *Sr. Melero* que la cuestion era de número y que por lo tanto el Dr. Valle debia proporcionar los análisis del agua de algibe que se hubiesen practicado, señalando tambien el procedimiento empleado, contestó el último que el análisis de las aguas de lluvia á que se habia referido se debe á los Dres. Várgas Machuca y Donoso, que lo realizaron á la vez que los del informe enviado al Gobierno, y por el procedimiento de Frankland ó del permanganato de potasa.—Despues de lo cual quedó la Academia constituida en sesion de Gobierno.

Influencia en la salud general del depósito de basuras constituido en el ingenio Toledo.—Informe de la Comision de Higiene pública.—Ponente, el *Dr. D. Luis María Cowley.*

(Leido y aprobado por la Academia en sesion publica del 13 de Noviembre de 1870.)

Sr. Presidente—Estimados colegas.—Una cuestion difícil, de gran importancia, de grave trascendencia, de vital interés y en la cual está interesada la salubridad de esta capital ha sido sometida por la Autoridad Superior al conocimiento y voto informativo de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales. Nos referimos á los fundados temores que se vienen sintiendo hace mucho tiempo, de que la saturacion de las aguas del Almendares debida á filtraciones de los terrenos del ingenio Toledo, abonados con las basuras de la limpieza de la ciudad, sea causa de la propagacion del cólera-morbo asiático, que se ha experimentado en estos últimos años, así como de otras enfermedades graves que parecen haber tomado cédula de vecindad en los puntos circunvecinos.

Hemos manifestado que no es de ahora que esos fundados temores se han elevado hasta la Autoridad tomando cuerpo las creencias populares, que podrán ser exageradas muchas veces, pero que por lo comun se hallan basadas como en la presente ocasion sobre principios ciertos, sobre verdades mas ó ménos claras, sobre fundamentos mas ó ménos sólidos.

El ingenio Toledo, el abono de sus cansados terrenos con las basuras sustraidas de la capital y el inconveniente gravísimo de las infiltraciones en el rio, han sido objeto mas de una vez de las justas aprehensiones del Gobierno, que buscó en el Municipio, representacion de los intereses populares, y en la Junta Superior de Sanidad, asesora nata de la Administracion Superoir del país en las materias relacionadas con la higiene pública, asunto importantísimo y digno del mayor desvelo de parte

de toda celosa autoridad, la solucion de las dudas sobre la posibilidad ó nó de los perjuicios atribuidos al mencionado ingenio.

Justo es confesar á la vez, que tan importante materia no ha sido extraña por cierto á esta ilustrada Corporacion, la cual, mirándola con el interés que reclama, y sintiendo en esta ocasion mas que nunca, que sus limitadas atribuciones no le permitieran la eficaz iniciativa que hubiera sido de desear, se ocupó sin embargo en mas de una de sus sesiones, desde el año de 1868, de los rumores populares que atribuian á las aguas del Almendares, viciadas por las infiltraciones del ingenio Toledo, las víctimas en que se cebó el terrible viagero del Ganges.

Consta de los documentos que se han pasado á la Academia, que en la sesion de Junta Superior de Sanidad de 6 de Julio de 1865, su ilustrado vocal el Sr. Dr. D. Juan Manuel Sanchez Bustamante hizo presente que las poblaciones de Marianao, los Quemados, Puentes-Grandes y caseríos inmediatos habian experimentado hacía algun tiempo cambios notables en su salubridad, por cuanto las enfermedades mas sencillas se revestian ahora de una forma tifoidea, siendo frecuentes las fiebres perniciosas y otras del mismo carácter grave que se conocian apénas antes en aquellos lugares, reputados generalmente, y con razon, como muy saludables; indicando su señoría sus recelos de que tal situacion fuese debida á las basuras acumuladas en el ingenio Toledo; acordándose despues de la detenida discusion que el caso requeria, proponer al Gobierno Superior Civil el nombramiento de una Comision, que constituyéndose en la localidad, estudiase bajo todas sus faces el particular á que nos referimos.

En la sesion extraordinaria del 16 de Setiembre último, la citada Corporacion, tratando de inquirir las causas y verdadero orígen de la epidemia colérica que nos aflige, se hizo valer por algunos de sus señores vocales, y particularmente por el Secretario Dr. D. Vicente Luis Ferrer, que la voz pública y la marcha que ha seguido la enfermedad denunciaban á las aguas del rio Almendares, que ordinariamente traen en disolucion sustancias orgánicas en descomposicion, procedentes de las basuras que se depositan en los terrenos del ingenio Toledo, y

que ahora han arrastrado además, segun se dice, todas las inmundicias procedentes de los coléricos de aquella finca y de sus ropas y utensilios lavados en el rio.

La Junta Superior de Sanidad sienta en su informe, que los hechos designados no podia justificarlos de modo alguno, no constándole de propio y verdadero conocimiento, pero que los resultados le hacian prever la exactitud de tal aserto, por mas que no pudieran comprobarse por testigos de vista; fundándose la Junta para ese convencimiento en las razones siguientes: 1ª Que en el ingenio Toledo no tienen otras aguas para los usos domésticos que las del rio Almendares y el de Marianao; 2ª Que las ropas de los enfermos coléricos, así como de todas las otras afecciones, las han de lavar forzosamente en uno ó en otro de dichos rios; 3ª Que á poco de aparecer el cólera en el ingenio Toledo, importado, segun se dice, por unos negros procedentes de Cuba, se presentó en el presidio de Vento, que no tenia contacto ninguno directo ni indirecto con dicha finca, pero que bebia y usaba las aguas del Almendares; 4ª Que habiendo tomado algunas medidas el gefe para combatir el cólera en el presidio, dispuso entre otras cosas la prohibicion absoluta de las aguas del Almendares y el uso de la de manantiales de Vento, con cuya medida terminó instantáneamente la enfermedad; 5ª Que las primeras invasiones de cólera en la Habana, tuvieron lugar en el barrio del Cerro y en aquellas casas que las penetra la zanja real, de cuyas aguas hacen uso en todas formas y cuyas emanaciones respiran constantemente; 6ª Que desde ese punto hasta el interior de la poblacion el cólera ha seguido la misma direccion que tiene la zanja; 7ª Que las personas que hacen uso de las aguas de Marianao, de Calabazar, de Guanabacoa, de algibes y pozos particulares, no han sido, que sepa la Junta hasta ahora, invadidos por la enfermedad, y casi tiene el convencimiento que si sobre esto se abriera una informacion, resultaría plenamente comprobado que los que han sido víctimas de la epidemia colérica fueron intoxicados por beber las aguas del Almendares; 8ª Que la Junta y el público con iguales fundamentos sospecharon en la epidemia colérica anterior á ésta, que vino directamente del ingenio Toledo, por el mismo

rio y por iguales etapas; y como ahora, se dijo entónces que las ropas de los coléricos se habian visto lavar en la márgen izquierda del rio Almendares; concluyendo por exponer á la Autoridad Superior que lo que no admitia ningun género de duda era que las basuras depositadas en el ingenio Toledo son un elemento poderoso de insalubridad y una perpetua amenaza para los habitantes de esta capital y de los caseríos y lugares vecinos; insistiendo en atribuir al depósito de basuras en el mismo la frecuencia en estos últimos tiempos de las afecciones graves de que ya se ha hecho mérito; deteniéndose esa Corporacion en su acuerdo, en señalar la manera como esas basuras y sus emanaciones ejèrcen la fatal influencia que todos lamentamos en la salud de los habitantes de esta capital y puntos cercanos; y recomendando en consecuencia á la Autoridad, que á todo trance desaparezca ese depósito de basuras, y por una Comision científica é inteligente se haga la mas completa desinfeccion de las existentes en aquella finca.

Tal es en resúmen la historia del asunto sometido á la apreciacion científica de la Academia y remitida por ésta á informe de su seccion comisionada de Medicina legal é Higiene pública, la cual nombró una especial compuesta de los Sres. Dr. D. Ramon Luis Miranda, D. Francisco A. Sauvalle, Dr. D. Gabriel Mª García y el que tiene la honra de dirigiros la palabra; cuya Comision, habiendo llenado su honroso cometido, viene á daros cuenta con el resultado del estudio é investigaciones hechas sobre el terreno, debiendo consignar que para mayor ilustracion y certeza en sus apreciaciones, y teniendo en cuenta la importancia del exámen químico para fallar con acierto en las cuestiones de apreciacion de la potabilidad de las aguas y de sus alteraciones, debidas á causas accidentales, ha hecho practicar por dos de nuestros ilustrados colegas, los Dres. D. Manuel de Várgas Machuca y D. Cárlos Donoso, el exámen de las aguas del Almendares, objeto de los públicos temores en la época actual; habiendo los expuestos Dres., estimulados del mismo celo y ardiente deseo que animaban á la Comision, de esclarecer la verdad de los hechos, y á indicacion de ella misma, practicado el análisis no solo de las aguas que corren por las cañadas del

ingenio Toledo, sino el de las aguas del Almendares y de los manantiales de Vento.

Se ha dicho en todos tiempos, y no cesan de repetirlo las obras de Higiene hasta la saciedad, que el estado sanitario de una ciudad está en razon directa de la calidad del agua empleada y de la cantidad que se necesita para la limpieza de las habitaciones, calles, cloacas etc.,: motivo por el cual desde el orígen de la sociedad han tratado los hombres de edificar sus habitaciones en aquellos lugares en que les ofrecia la naturaleza las aguas precisas para sus necesidades, bajo el punto de vista de calidad y de cantidad; abandonando por el contrario las localidades que se encontraban privadas de tan importante é indispensable recurso. La historia nos demuestra por otra parte los esfuerzos que se han hecho en todos tiempos y lugares para proveerse de una agua buena, cuya adquisicion y distribucion constituyen en toda ciudad uno de los problemas mas importantes de la higiene pública y privada, una de las mas bellas atribuciones de la Higiene municipal, y cuya solucion se encuentra siempre ligada á los progresos ó á la decadencia de la civilizacion de los pueblos.

Los monumentos hidráulicos construidos por los emperadores romanos y cuya magnificencia ha sobrepujado á todos los que los otros pueblos han creado en este género de obras, la ereccion de una administracion particular para el cuidado y construccion de los acueductos, elevándola hasta el grado de una magistratura honrosa cuyo jefe se titulaba *Curator-aquarum*, y el justo interés que han merecido siempre los acueductos de España, Francia, Inglaterra, etc., son testimonios fehacientes de la verdad que venimos aseverando acerca de la importancia que han tenido siempre las buenas aguas y las preferentes atenciones que han inspirado constantemente á todos los gobiernos ilustrados.

Para justificar la opinion de que el abastecimiento de buenas aguas constituyen una de las aspiraciones mas vehementes de una buena higiene administrativa, bastará fijar por un momento la atencion en un informe oficial hecho en Inglaterra el año de 1867.—Veinte y cinco ciudades conteniendo 60,000 po-

bladores y de una importancia de 3000 á 16,000 habitantes, fueron escogidas para hacer el objeto de dicho informe; y comparándose la cifra de la mortalidad total y de las principales enfermedades infectivas ántes y despues de los trabajos de higiene municipal destinados á suministrar una buena y abundante agua, se obtuvieron despues de la realizacion de estos, los resultados mas ventajosos. La mortalidad total disminuyó considerablemente, siendo aun mas notable este efecto en los niños, así como las invasiones de fiebre tifoidea, disentería y tísis pulmonar.

Hemos consignado ya en este informe, que para llenar nuestro cometido con el acopio de datos indispensables, nos constituimos sobre el terreno: es decir, que el dia 15 del pasado mes nos trasladamos al ingenio Toledo; llamando nuestra atencion desde luego que pisamos las tierras de esa finca, el repugnante olor que de ella se desprendia y el cúmulo infinito de moscas que nos asediaban, producto de la multitud de basuras depositadas en la superficie de su terreno, y circunstancia que ha podido pasar desapercibida anteriormente, pero que es muy digna de ser tenida en cuenta por las graves cuestiones á que se presta, en virtud de que el ardiente deseo que conduce á esos insectos á la progenitura, les hace depositar sus huevecillos en las recónditas cavidades del cuerpo humano, en cuyas circunstancias determinan accidentes graves y mortales, y mas que todo si se piensa que ellas se transforman en agentes de trasmision de gérmenes morbosos, lo que justificaría los fundamentos que tiene la poblacion de Marianao y otros lugares vecinos del ingenio Toledo respecto á la inquietud y repugnancia que inspiran esos inoportunos huéspedes, que pudieran por mas de un motivo ser responsables de la propagacion de las enfermedades que se presentan en la cercanía de esa finca: opinion que estareis dispuestos á aceptar tanto más, cuanto que las tendencias filosóficas de la etiología moderna la robustecen, no debiendo olvidarse que al discutirse la cuestion de los contagios y de los miasmas en el seno de las sociedades científicas de Europa, se han preguntado mas de una vez los patologistas modernos si el trasporte hasta ahora vago é inexplicable de ciertas enferme-

dades, no pudiera referirse simplemente á causas muy vulgares y muy materiales.

El estudio topográfico del ingenio Toledo fué objeto, como era consiguiente, de nuestras primeras investigaciones, habiéndosenos facilitado por el dueño de la finca todos los medios materiales para la realizacion de nuestro propósito. Recorrimos los terrenos en su vasta extension, examinamos sus diversos departamentos, sus aguadas y cuanto en fin constituye los elementos de vida de esa finca y los de la explotacion de la misma, fijándonos muy especialmente en las diversas cañadas que existen en el ingenio mencionado y cuyas aguas hicimos recoger cuidadosamente para someterlas al exámen químico comparativo. De esas cañadas, cuyas aguas todas van á confundirse con las del Almendares, la que más llamó la atencion fué la conocida con el nombre de Zayas. La situacion especial de esta, que por la circunstancia de hallarse mucho mas baja que el terreno en que se encuentra, á poca distancia de una grande cantidad de basuras, nos hizo desde luego comprender que insensiblemente las lluvias, arrastrando aquellas á esa canada, llevarán en abundancia, como es consiguiente, al Almendares los residuos orgánicos depositados en la superficie del terreno; no siendo este el solo mal que hay que lamentar, sino tambien las filtraciones de ese mismo terreno en la mencionada cañada.

Las investigaciones químicas á que han sido sometidas las aguas recogidas en las distintas cañadas del ingenio Toledo, han venido á demostrar que las mas saturadas de materia orgánica y por consiguiente las mas perjudiciales son las procedentes de esa cañada de Zayas (1) que al confundirse con las del rio Almendares, vienen á constituir para las poblaciones que satisfacen las exigencias de la sed con ese líquido, una amenaza continua y un motivo de justo y fundado temor, sobre todo despues de las lluvias.

Hablamos en el seno de los hombres de la ciencia, para quienes no es desconocida la alta conveniencia, el papel importante que representa en la salubridad de los pueblos la bondad de las

(1) 86 milígramos. Véase el cuadro.

aguas; y la influencia perniciosa, los graves males y trascendentales perjuicios que engendran por el contrario las aguas viciadas.

Todos nosotros sabemos que el agua impura, acarreando trastornos intestinales, es capaz de aumentar la disposicion á contraer el cólera-morbo asiático, preparando así y aun determinando ocasionalmente su desarrollo una nueva aparicion del cólera; y la experiencia adquirida durante las cuatro visitas de tan horrible enfermedad, ha conducido irresistiblemente á los higienistas ingleses á la importante conclusion, que á pesar de no haberse podido imaginar ningun medio preventivo para impedir la introduccion de este mal en un pais, el cólera sin embargo no ha revestido el carácter epidémico, sino en los puntos donde el agua estaba corrompida, merced á las impurezas provenientes de las cloacas. La ciudad de Manchester, dice Frankland, alimentada entónces por aguas impuras, sufrió horriblemente la influencia del cólera en los años de 1832 y 1849, miéntras que despues del abastecimiento de las mas excelentes aguas extraidas de las colinas de *Derpyshire*, la nueva aparicion de la enfermedad en 1854 y en 1867 no se manifestó ya sino bajo la forma esporádica; circunstancia que es tanto mas digna de notarse, cuanto que la ciudad de Manchester es una de las mas insalubres de la Gran Bretaña.

El Dr. Faw ha probado que la violencia de las epidemias del cólera está en proporcion casi directa con la cantidad de impurezas contenidas en el agua; demostrando para aseverar su aserto, que en la epidemia de 1849 la mortalidad causada por el cólera estaba en la proporcion de 8 por 10,000 habitantes en el barrio de Londres que recibia el agua del Támesis; de 17 por 10,000 habitantes en el barrio que recibia el agua del rio Hamersmith, y de 47 por 10,000 en los barrios de Belgravia, San Jorge, Hannover, Chelsea y Westminster que recibian el agua de la parte del Támesis que pasaba por debajo del hospital de Chelsea; en fin, las poblaciones que tomaban el agua de un punto mas bajo del rio, la cual estaba mas alterada, sufrieron mucho mas, habiéndose elevado la mortalidad en estos barrios á 163 por 10,000 habitantes. En 1854 la mitad de estos

últimos barrios estaba abastecida por el agua tomada debajo de la exclusa de Feddington, y la mortalidad fué entónces de 87 por 10,000 habitantes, un poco mas de la mitad de la cifra del año de 1849; por último, el año de 1867 en que estos barrios estaban abastecidos por el agua tomada encima del mismo canal, la mortalidad fué en la proporcion de 8 por 10,000 habitantes.

El agua del Támesis, que se destina actualmente para el consumo de la capital, se toma de la exclusa que está sobre el Feddington, habiendo ordenado el Parlamento del año de 1852 la obligacion precisa de filtrarlas; y probada la mortalidad comparativamente menor causada por el cólera el año de 1866 en los barrios alimentados por el agua del Támesis, la oportunidad y favorable resultado de la órden referente á la filtracion obligatoria de las aguas. Los barrios de Londres que tuvieron la desgracia de consumir el agua de los depósitos situados en Old-Ford, los cuales pertenecen á la Compañía de las aguas del Este de Lóndres, no fueron tan afortunados, segun consta de los datos consignados en el Registro general. La rapidez y la violencia que tuvo el cólera en el Este de Lóndres el año de 1866 despertaron la sospechas de su mala calidad al *Registrador general*, habiendo encargado al Dr. Faw inmediatamente el reconocimiento de las aguas suministradas por la Compañía del Este de Lóndres; cuyo profesor no tardó en demostrar que la mortalidad espantosa observada en ese punto, elevándose hasta la cifra de 63 á 111 por 10,000 habitantes, era debida á la cercanía del depósito principal de agua de Old-Ford al rio Lea, que compara á una cloaca abierta; á lo que se agregan las filtraciónes contínuas del repugnante rio que lo avecinda.

Dos hechos prácticos, sencillos en su forma pero de gran significacion en el particular de que venimos ocupándonos, se han observado durante la reciente epidemia del cólera que hemos atravesado.

Todo el que conoce la topografía del barrio de San Lázaro sabe bien que reune en su seno numerosos elementos fáciles de favorecer el desarrollo de una epidemia cualquiera. Establecimientos reputados por insalubres, aguas detenidas en las orillas

del mar, un vecindario pobre y numeroso, un cementerio enclavado en él mismo, que viene siendo desde hace mucho tiempo objeto de fundados temores del vecindario y cuya clausura completa se ha recomendado mas de una vez, atendidas las condiciones especiales de enterramiento que en él se verifican á expensas de las inhumaciones en nichos, que ofrecen á los ojos de la ciencia mas inconvenientes que las sepulturas en tierra; la existencia de un hospital que si bien cuenta con edificio apropiado y su administracion sometida á un entendido profesor: todo esto unido, parece que debia influir en que la epidemia se cebase en los vecinos de ese barrio; mas no ha sucedido así: los casos observados en él han sido muy contados, como lo han sido tambien en los barrios limítrofes; y la explicacion de este fenómeno se puede hallar fácilmente si se medita que esa barriada no ha podido hacer uso de las aguas del Almendares, sirviéndose por el contrario de las muy puras del antiguo pocito de San Lázaro y de los manantiales inmediatos al mismo que explota la Sociedad de Perez y Compañía y conocida con el nombre de agua filtrada de San Lázaro, de la cual se han servido igualmente los barrios próximos de esa denominacion con resultados favorables fáciles de comprobar.

Por otra parte, y como el segundo hecho de los aludidos, debe fijarse la atencion en las elocuentes demostraciones que se desprenden de los curiosos datos estadísticos de la reciente epidemia, formados y leidos en esta Academia y publicados en nuestros Anales por el ilustrado y laborioso Dr. D. Ambrosio G. del Valle, á quien debemos el haber seguido paso á paso la marcha de la enfermedad. Esos cuadros estadísticos demuestran de una manera elocuente que el cólera se ha recrudecido en los dias subsecuentes á los de grandes aguaceros, ó lo que es lo mismo, en los dias en que el vecindario ha tenido que satisfacer las exigencias de la sed y otras necesidades de la vida usando el agua revuelta del Almendares, que conducida por las cañerías del acueducto lleva á los respectivos domicilios con ese líquido tan indispensable, los elementos extraños y demás principios nocivos á la salubridad pública, que en él vienen envueltos; pudiendo asegurarse, como ha dicho muy bien uno de

nuestros ilustrados colegas, que cada un vecino que goza de una pluma de agua, goza tambien de tener en su domicilio el ingenio Toledo. El instinto del pueblo, dijimos al comenzar este informe, podrá extraviarse en sus apreciaciones, exagerar los hechos, pero en todo rumor popular hay siempre un fondo de verdad. El pueblo ha dicho: "el agua del Almendares trae en sus turbias corrientes el gérmen de la propagacion del cólera;" y en tal creencia ha rehusado el uso de aquella, buscando con avidez la de otros manantiales, sin que á la verdad tenga porque haberse arrepentido de su eficaz empeño y loable diligencia. Los hechos que acabamos de exponer, son á no dudarlo de un interés vital para la gran cuestion que nos ocupa, en virtud de ser ellos la mas ámplia confirmacion del siguiente descubrimiento, familiar hoy por fortuna á los hombres de la ciencia: *que el agente de la propagacion del cólera es el agua*;—conduciéndonos estos mismos hechos como por la mano á proclamar con Frankland que el agua de buena calidad es una ventaja que no tiene precio en una ciudad, y que si nos basamos en lo que vemos en Lóndres y otras poblaciones, podemos esperar que *el abastecimiento de una buena agua será el medio de oponerse á la propagacion entre nosotros del cólera epidémico.*

Se ha dicho que las basuras del ingenio Toledo llevaban á las aguas del Almendares principios altamente nocivos, y hay que atender á que no son solamente los elementos amorfos de las basuras los que vienen á viciar esas aguas. La Junta Superior de Sanidad ha consignado en su informe que en el rio se han lavado las ropas y demás utensilios de los enfermos de aquella finca afectados del cólera, y esta circunstancia es muy digna de llamar altamente la atencion, porque si las materias orgánicas debidas á las infiltraciones de las basuras son tanto de temerse ¡cuánto mas no lo serán las deyecciones específicas de los enfermos atacados de ese terrible mal! corroborado como está hoy por la ciencia, que el agua es un agente muy poderoso de trasmision cuando contiene detritus provenientes de las heces intestinales específicas de los coléricos.

En la instruccion publicada por el Dr. Simon, en nombre de los Sres. del Consejo privado de la Gran Bretaña, se ponen de

manifiesto los esfuerzos que hizo la nacion inglesa por que se conocieran las condiciones en que se desarrolla la enfermedad. El cólera, dice el Sr. Simon, (que con razon pasa por ser uno de los higienistas mas avanzados de Europa) tiene un modo especial y característico de contagio: á expensas de malas condiciones higiénicas puede pronunciarse con una intensidad terrible y en un radio muy extenso, siendo de notar que las deyecciones específicas de los coléricos son el vehículo del principio contagioso. Si dichas materias son arrojadas y esparcidas, sin ser antes desorganizadas, y si por la imbibicion de la tierra llegan hasta las fuentes y á los depósitos de agua, pueden envenenarlas en volúmenes considerables, aceptando á la vez que su contaminacion puede alcanzar á los pozos y á los rios; entónces la causa es aun mas directa, puesto que esas materias son vertidas en ellos con demasiada frecuencia; y lo que es todavía mas peligroso, se lavan en el mismo rio las ropas sucias de las diarreas coléricas ó se echan en él las aguas que para esos usos han servido en las habitaciones mas ó ménos apartadas de los rios. Las investigaciones de Snow, de Whisehead y Lancaster demostraron en efecto que el cólera habia atacado á todos los que bebieron del agua infestada del pozo de que se surtía la bomba, situada en Broadstreet, la cual fué suprimida aunque temporalmente.

Aun suponiendo que en ciertos casos se haya exagerado algo la influencia atribuida á la contaminacion del agua, parece sin embargo probable que en ella existe efectivamente una causa poderosa de diseminacion para la enfermedad á que nos referimos; y lo que se observó en Lóndres debe hacernos pensar muy mucho é inspirarnos los mas grandes temores respecto de lo que pudiera y ha podido ocurrir seguramente en nuestra capital, visto el lamentable hecho de arrojar los residuos de las deyecciones coléricas á las aguas del rio Almendares, segun manifiesta la Junta Superior de Sanidad en su informe; hecho que tiene tanta mas importancia y adquiere mayor magnitud cuanto que la difusion del cólera del modo indicado es una opinion reconocida y aceptada por Mr. Simon y los higienistas mas acreditados de Europa, hasta el grado de considerarse hoy como únicas condiciones locales de seguridad: 1º la construccion

apropiada de las letrinas con el objeto de que todos los productos excrementicios de una poblacion sean rápidamente extraidos; y 2ª la provision de una agua que venga de tales manantiales y transportada por tales medios, que le sea enteramente imposible mezclarse con las deyecciones. No son solo los temores de que las basuras del ingenio Toledo y la saturacion de las aguas del Almendares debidas á las mismas, sean las causas productoras de las epidemias coléricas sufridas últimamente en esta capital, los únicos inconvenientes que hay que tener en cuenta: debe tambien fijarse la atencion muy detenidamente en los graves peligros que reaniman las materias orgánicas, principalmente vegetales, contenidas en las aguas de las diversas cañadas, existentes en aquella finca y que pueden llamarse constantemente dormidas en el fondo de las mismas. La propagacion del cólera en virtud de la saturacion de las aguas del Almendares pudiera no ser aceptable para ciertos espíritus poco previsores é incrédulos, y en cuyos oidos no ha resonado aun la última palabra de la ciencia respecto á lo perjudicial de las aguas saturadas de materias orgánicas, que si es verdad que no producen el cólera, son un motivo frecuente de perturbaciones gástricas é intestinales en tiempo de epidemias, preparando así y aun determinando ocasionalmente su desarrollo; pero lo que no admite duda, lo que estará dispuesto á aceptar y reconocer como verdad irrefragable el mas escéptico, es que de esas aguas detenidas, que contienen en su fondo multitud de restos de sustancias vegetales, se desprenden efluvios deletéreos productores de manifestaciones palúdeas que revisten sus mas graves formas y son por consiguiente de temerse tanto como los miasmas productores de las terribles invasiones del cólera.

La Comision, que con motivo de los análisis que se prometia practicar de las aguas del Almendares, trató de hacer oportunas comparaciones, se trasladó á los manantiales de Vento tomando sus aguas para someterlas á pruebas químicas; siendo un deber que llena gustosa, el consignar aquí la bondad de aquellos manantiales, lo grandioso de las obras realizadas ahora y lo altamente útil que seria la breve terminacion de las mismas, para que el vecindario pudiera disfrutar del beneficio inmenso

de proveerse para sus necesidades de las aguas que brotan de tan ricos surtidores.

Resumiendo cuanto lleva expuesto la Comision, y viniendo al terreno de las conclusiones á que conduce la dilucidacion de los hechos consignados, de las teorías y verdades aceptadas por la ciencia tocante al importante objeto de este informe, se permite proponer á la ilustrada apreciacion de VV. SS. las siguientes conclusiones:

1ª Las infiltraciones de los terrenos del ingenio Toledo llevan á sus cañadas principios poderosamente nocivos, que alterando las aguas de las mismas, que se confunden con las del Almendares, impregnan á estas de elementos morbíficos que favorecen la propagacion de las epidemias coléricas que en estos últimos tiempos se han venido observando, y cuya mayor intensidad se ha reconocido entre los que desgraciadamente se ven obligados á servirse de las aguas que de ese rio trae á la ciudad el acueducto actual, sobre todo despues de las lluvias.

2ª La práctica abusiva de lavar en dicho rio las ropas y utensilios del ingenio mencionado, como lo hace constar la Junta de Sanidad en su acuerdo, ofrece aun mayores fundamentos que las infiltraciones de las basuras para atribuir á las aguas del rio la frecuencia y extension de las invasiones del cólera en esta ciudad.

3ª Aun rechazando lo que debe aceptarse como hecho positivo, que la propagacion entre nosotros de ese terrible mal se deba á las aguas viciadas del ingenio Toledo, queda siempre subsistente la perniciosa influencia que sobre la salubridad de la capital y las poblaciones cercanas á esa finca, acarrean los efluvios que se desprenden de la considerable cantidad de materias orgánicas contenidas en las aguas.

4ª La privilegiada atencion que reclama la conservacion de la salud pública, amenazada contínuamente por los depósitos existentes en el ingenio Toledo, y los inconvenientes de que son orígen, hacen indispensable la adopcion inmediata de medidas que destruyan sus fatales efectos.

Exámen químico comparativo de las aguas.

Encargados por la Comision de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana, de examinar las aguas del rio Almendares, recogidas en los diversos puntos que indica el adjunto cuadro, con el objeto de establecer un juicio comparativo con otras aguas, como las de Vento y las del mismo Almendares libres de las inmediaciones de las basuras del "ingenio Toledo;" hemos fijado sobre todo nuestra atencion en demostrar la presencia de las sustancias orgánicas y apreciar aproximadamente sus cantidades.

Nada tan difícil como resolver en el estado actual de la ciencia el problema de la naturaleza y cantidad de dichas materias; no pudiendo la análisis química determinar su peso real, sino evaluarlo aproximadamente. Los medios conocidos, si permiten con mayor ó menor facilidad demostrar su presencia, nada dicen respecto á su modo de ser, cuestion importantísima, como fácilmente se comprende. Todos los procedimientos puestos en práctica por los químicos mas ilustres, dan resultados dudosos, son medios indirectos para establecer juicios comparativos; procedimientos que se aceptan hoy con entusiasmo y se abandonan mañana con pesar.

El distinguido químico Frankland, que analiza mensualmente las aguas de Lóndres, convencido de los resultados poco satisfactorios que dan los procedimientos conocidos, emplea y aconseja el método que en union de su discípulo M. Armstrong sigue para practicar dichas análisis.

Consiste éste en las siguientes determinaciones: cantidad de Carbono y Azoe orgánicos, Amoniaco, Nitratos y Nitritos; método que, segun se vé, no es mas que una aplicacion de la análisis elemental de las materias orgánicas á los residuos abandonados por la evaporacion á sequedad de porciones determinadas de agua; pero que desgraciadamente, tal cual lo emplea Frankland, nada nos dice tocante al azufre y fósforo orgánico contenido sin duda alguna en aguas como las de

Lóndres y del rio Almendares, contaminadas por la vecindad de cloacas, sumideros, letrinas y basuras.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la premura del tiempo y sobre todo lo exiguo de nuestros recursos para emprender análisis que, como los practicados por el químico inglés, exigen aparatos especiales de que carecemos, hemos empleado para el exámen de las aguas que se nos han confiado el procedimiento del Permanganato de Potasa seguido por el Dr. Letheby, por el mismo Frankland y por M. Monier. Este método, si no presenta el grado de exactitud apetecido, sin embargo permite cuando no puede hacerse una análisis completa, reconocer si una agua contiene muchas ó pocas sústancias orgánicas en solucion: siempre bien entendido, que ensayos anteriores hayan demostrado la ausencia de ciertos principios que como la mayor parte de los orgánicos poseen la propiedad de reducir el Permanganato.

El adjunto cuadro resume la serie de nuestros ensayos; y al ofrecerlos á la Comision, repetimos que lo hacemos sin pretensiones á esa exactitud que alcanza la ciencia en otros análisis y solo como un medio comparativo y aproximado para resolver la importante cuestion de salubridad pública bajo el punto de vista de las aguas, que está llamada la Comision á esclarecer con sus juiciosas é ilustradas consideraciones.

La columna del cuadro que representa la cantidad de materia orgánica en milígramos ha sido formada calculando que un milígramo de Permanganato reducido, corresponde á 5 milígramos de materia orgánica; proporcion que, segun dice Mr. Motard al ocuparse de aguas en su excelente Tratado de higiene, es la que se admite como necesaria para reducir un milígramo de Permanganato.

Escrito lo que antecede para ser entregado al ponente de la Comision, recibimos por conducto del Sr. Sauvalle dos botellas, conteniendo una, agua de los manantiales de Vento, y la otra agua del rio Almendares, debajo del puente, ambas recogidas personalmente por el Sr. Albear. Motivaba el envío de estas aguas haber llegado al conocimiento del Sr. Albear el resultado de nuestro trabajo y creer este Sr. que un cambio de

botellas pudiera ser la consecuencia de los datos del análisis. Amigos ante todo de la vèrdad, é inclinados siempre á dudar de nuestros resultados á la menor sospecha de equivocacion, emprendimos gustosos el exámen de las aguas remitidas, habiendo suplicado antes al Sr. Sauvalle se dignase presenciar nuestros trabajos. Sometida el agua del manantial á los mismos procedimientos que empleamos al examinar las aguas del mismo punto recogidas por la Comision, los resultados fueron exactamente idénticos; mas no sucedió así con el agua del rio debajo del puente recogida por el Sr. Albear. Segun nuestro primer análisis, esta agua acusaba 3 milígramos de materia orgánica, miéntras que la enviada por el Sr. Albear nos dió 46,5 milígramos. Resultados tan contradictorios y notables nos sorprendieron sobre manera y en vista de ellos nos dirijimos por medio de oficio al Dr. Miranda, Presidente de la Comision suplicándole manifestase al Presidente de la Academia la absoluta necesidad de volver á Vento á fin de tomar agua de los manantiales y del rio debajo del puente. Autorizados para ello, nos trasladamos á dicho lugar el 8 del presente en union del Dr. Miranda y en su presencia y la de los Sres. Arteaga y Arcaya empleados en dicha obra, recogimos agua del rio debajo del puente y agua de los manantiales. Examinadas estas en presencia de los Sres. Sauvalle, Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), Miranda y Cowley (D. Luis), nos dieron resultados idénticos á los que obtuvimos con las aguas recogidas por la Comision; es decir: Vento—5 milígramos de materia orgánica. Almendares debajo del puente—3½ milígramos. Grado hidrotimétrico: Vento—22 grados; Almendares—21; resultados que comprueban nuestros primeros ensayos. Antes de terminar esta nota, llamamos la atencion sobre la cantidad de materia orgánica encontrada en el agua del rio cerca de la estancia del Sr. Varona, en la de la zanja recogida en el Cerro, y en la suministrada por el agua de una de las plumas de la Habana. Estas cantidades comparadas con la mas crecida que hemos calculado, y que corresponde á la cañada de Zayas, (86 milígramos), demuestran que si es cierto que las basuras del ingenio Toledo aumentan la proporcion de

materias orgánicas del rio, tambien es cierto que esas aguas despues de correr tranquilas durante algunos dias un espacio de mas de dos leguas al contacto del aire libre, tienden á despojarse de sus impurezas por el reposo relativo, por fermentaciones mas ó ménos lentas que transforman las sustancias orgánicas en productos minerales de constitucion mas sencilla, y por servir tambien de alimento á multitud de animalillos que distingue la simple vista ó descubre el microscopio.

Terminamos ofreciendo á la Academia la misma serie de ensayos tan luego como llueva lo suficiente para que nos lleguen sucias las aguas del rio; época que á nuestro modo de ver es la mas á propósito para apreciar el aumento de materias orgánicas que pueda tener el rio por la proximidad de las basuras, debiéndose indudablemente á esto la cantidad de 46,5 milígramos de sustancia orgánica encontrada en el agua del Almendares, recogida debajo del puente por nuestro distinguido colega el Sr. Albear.—Habana Noviembre 12 de 1870. —(*Véase al dorso.*)

ACADEMIA.—Comisiones permanentes para el año académico de 1870 á 1871

(SESION DEL 10 DE JULIO DE 1870.—V. *Anales, t.* VII, *pág.* 319.)

Comision 1.ª—*Anatomía y Fisiología.*—Sres. Bustamante, R. Cowley, Rodriguez, Diaz (J. Guillermo).

Comision 2.ª—*Patología médica.*—Sres. Regueyra, Govantes, Castellanos, Mestre, Auber.

Comision 3.ª—*Patología quirúrgica.*—Sres. Babé, Diaz, Diaz Albertini, Bustamante, Reynés.

Comision 4.ª—*Terapéutica y Farmacología.*—Sres. Oxamendi, L. Cowley, Lastres, Escarrá, Rivero.

Comision 5.ª—*Medicina operatoria.*—Sres. André, García, Martinez Sanchez, Babé. Miranda.

Comision 6.ª—*Anatomía patológica.*—Sres. Auber, Plasencia, Regueyra, Reynés.

Comision 7.ª—*Partos.*—Sres. André, Miranda, Rodriguez, Escarrá.

Comision 8.ª—*Higiene pública, Medicina legal y Policía sanitaria.*—Sres. Miranda, Várgas Machuca, García, Hita, Govantes, Rodriguez, L. Cowley, Mrtinez Sanchez, Castellanos, Mestre, Ambrosio G. del Valle, Plasencia, Oxamendi.

Comision 9.ª—*Medicina veterinaria.*—Sres. Ramirez, Beauville, Moreno.

Comision 10.ª—*Farmacia y Química legal.*—Sres. Aguilera, Donoso, Várgas Machuca, Lastres.

Comision 11.ª—*Aguas y baños minerales.*—Sres. José F. de Castro, Rovira, Rivero, R. Cowley, Diaz Albertini.

Comision 12.ª—*Remedios nuevos y secretos.*—Sres. Ambrosio G. del Valle, R. Cowley, Gonzalez y Delgado, Melero, Oxamendi.

Comision 13.ª—*Física y Química.*—Sres. Aguilera, Melero, Hita, Navarro, José F. de Castro, Rovira, Leon, Carbonell.

Comision 14.ª—*Zoología, Botánica y Geología.*—Sres. Sauvalle, Albear. Ruiz Leon, Gonzalez y Delgado.

EXAMEN COMPARATIVO DE LAS AGUAS RECOGIDAS POR LA COMISION DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS DE LA HABANA EN LOS LUGARES Y FECHAS INDICADOS EN ESTE CUADRO, CON EL OBJETO DE CONTESTAR A UNA CONSULTA HECHA A ESTA CORPORACION POR EL EXCMO. SR. GOBERNADOR SUPERIOR CIVIL.

LUGARES EN QUE FUERON RECOGIDAS LAS AGUAS.	FECHAS.	Cantid. de Permanganato de potasa en miligramos reducida por un litro de agua.	Materia orgánica calculada.	Grado hidrotimétrico	Solucion de óxido de plomo en la potasa.	Papel de acetato de plomo suspendido por 24 horas al cuello de las vasijas.
		Gramos.	Gramos.			
Agua destilada..		0'0004	0'002	0	,,	,,
Rio Almendares debajo del puente ántes de mezclarse con los manantiales de Vento..	17 Octubre 1870.	0'0006	0'003	20'4	Nada.	Nada.
	9 Noviem. 1870.	0'0007	0'0035	21	Id.	Id.
Manantiales de Vento (1)......................................	17 Octubre 1870.	0'001	0'005	22	Id.	Id.
Rio Almendares mezclado con las aguas de Vento tomadas frente al horno de cal de dichas obras, ántes de pasar por las basuras.....	9 Noviem. 1870.	0'0006	0'003	21	Id.	Id.
Ingenio Toledo. Cañada de Zayas....................................	14 Octubre 1870.	0'0172	0'086	36'2	Id.	Id.
Ingenio Toledo. Enfermería vieja....................................	Idem.	0'0134	0'067	33	Id.	Id.
Ingenio Toledo. Cañada de Marianao...................................	Idem.	0'0068	0'034	,,	Id.	Id.
Rio Almendares despues de las basuras. Estancia del Ldo. Varona...	10 Noviem. 1870.	0'002	0'010	23	Id.	Id.
Zanja del Cerro, calle del Peñon, á la entrada de las cañerías........	30 Octubre 1870.	0'0012	0'006	26	Id.	Id.
Zanja del Cerro al entrar en la Quinta de Santovenia.....................	Idem.	0'0012	0'006	26	Id.	Id.
Agua del Almendares tomada de una pluma en la Habana..	10 Noviem. 1870.	0'0008	0'004	21	Id.	Id.

(1) Este ensayo repetido varias veces con el agua tomada en distintos dias dió el mismo resultado.

HABANA, NOVIEMBRE 12 DE 1870.—*Dr. Manuel de Várgas Machuca.—Dr. Cárlos Donoso.*

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.*—V. *Anales*, *t.* VII, *pág.* 343.

2218 Acrodiclidium Jamaicense Nees. (1401, 1410, 1410a, 481, ann 1860–1864).. Leviza.
2219 Acrodiclidium Wrightii Nees. (481 ann. 1856–57, 2854, 2855). .... Laurel.
2220 Nemodaphne cuneata Meisn. (1412, 1413) .... Canelillo,
2221 Nectandra sanguinea Rottb. (484, 2589) *N. Willdenowiana Nees.* (484 sec. Meisn.) .... Cigua.
2222 Nectandra exaltata Gris? (2587, 2588).................................... Boniato amarillo. Boniatillo. Boniato de costa.
2223 Nectandra leucantha Nees. (480, 1399), *N. magnoliæfolia* Rich?........ Aguacatillo. Boniato aguacatillo. Baullúa.
2224 Strychnodaphne floribunda Gris. (1404), 1405, 1408, 1409, 2586)...... Boniato laurel.
2225 Oreodaphne leucoxylon Nees. (477, 483, 487, 1398)......................... Aguacatillo.
3226 Cassyta americana Nees. (488).
2227 Hernandia sonora L. (2592).
2228 Hernandia cubensis Gris. (1390).

CIX PIPERACEÆ.

2229 "Piper Lindenianum A. DC." En el diario Bot. de Lecman, no el del Prodromus.
2230 "Piper leptostachyum Rich." *P. tenue Kth.* sec. DC.

2231 PIPER MARGINATUM Jacq. (2287). *Schilleria Gris.*

2232 PIPER CEANOTHIFOLIUM Kth. (3678).

2233 PIPER SIEBERI C. DC. *Enckea Gris.* et auct.

2234 PIPER RICHARDIANUM C. DC. (514). *Enckea amalago Gris.*.................. Pimienta de playa.

2235 PIPER MANANTHUM sp. nov. fruticosa, divaricato-ramosa; ramulis petiolis foliisque subtus precipue ad nervos puberulis; foliis breviter petiolatis membranaccis ovato-lanceolatis mucronulato-acuminatis basi oblique truncato-rotundatis vel subcordatis 5nervibus reticulatis pellucido-punctulatis subtus pallidioribus; nervo centrali ad apicem proximis fere ad apicem auctis sequentibus infra medium evanidis infimis subtilioribus sæpe obsoletis; amentis folium subæquantibus laxifloris; pedunculo petiolum 2-3plo superante; bracteis rotundatis subsessilibus cum rhachi tomentosis; staminibus sæpius 4 filamento apice articulato persistente; stigmatibus 3-4 brevissimis crassis recurvis (3674). Cum Enckea amalago a cl. Grisebach confusum.

Cerca de Matanzas ó en Zarabanda.

2236 "PIPER TIGERIANUM C. DC." Pœppig.

2237 "PIPER RIGIDUM C. DC."

2238 PIPER SWARTZIANUM C. DC. *Artanthe Miq.* (1417, 1418, 2269, pp. 2270). Platanillo de Cuba de hojas ovaladas.

2239 "PIPER TUBERCULATUM Jacq." (Osa).

2240 PIPER GENICULATUM Sw. (2269, pp. 1417). *Artanthe verrucosa Gris.*....... Platanillo de Cuba.

[*Continuará*].

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.			EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocidad Máx.	Velocidad Media		
	100+	100+	....	100+	....	....	....	....	700+	700+	....	700+	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	....	....	....	....		
1	....	....	...	....	....	....	...	....	58.53	54,82	3,71	56,33	34,9	25,6	9,3	29.8	24,62	21.07	3 55	22,27	87	52	35	72 4	ESE-SE.	8,5	2 5	7,0	
2	....	....	...	....	....	....	...	....	57,54	55 68	1,86	56,59	34.4	26,3	8,1	30,0	23,80	21,67	2,13	23,05	86	58	28	73,8	E-SO.	4,0	2 0	6,0	
3	....	....	...	....	....	....	...	....	58,60	57,14	1,46	57.81	31,8	25 6	6,2	28.9	23,45	20 36	3,10	22,31	90	61	29	75,8	SSE-NNE.	2,5	0,8	4,0	5.5
4	....	....	...	....	....	....	...	....	58,27	55.19	3.18	56,45	30.7	25.5	5,2	28 2	25,92	20 33	5,59	22,65	90	60	30	79,0	SSE-SE.	3 5	1,9	6,0	0,5
5	....	....	...	....	....	....	...	....	57,00	56.14	0,86	56,11	30,1	23,9	6 2	27 8	25 54	20 97	4 57	22 63	95	72	23	81,6	SE-OSO.	2,5	1,8	5 0	
6	....	....	...	....	....	....	...	....	56 32	54,03	2,29	55.03	30.7	26,9	3.8	28 7	23 23	21 34	1,89	22,57	88	67	21	77 4	SE.ESE.	8 5	3 6	6,0	42.5
7	....	....	...	....	....	....	...	....	52.69	43,82	8,87	48.42	27,8	24 4	9,4	26,1	22 00	20.21	1,79	21,35	95	78	17	73 3	ENE.	20,0	15 5	2 0	45,0
8	....	....	...	....	....	....	...	....	51.66	45,52	6 14	49,26	27,2	25,0	2 2	26,5	22 46	20 89	1 57	21,55	92	79	13	82,5	NO.	20,0	17 0	2.0	18.5
9	....	....	...	....	....	....	...	....	52.58	50.70	1.88	51.94	28 3	26 0	2 9	27.4	23 13	21,96	1.17	22 51	87	79	08	82.7	NO.	15 0	12 0	3,0	7.0
10	....	....	...	....	....	....	...	....	53.40	51,67	1,73	52.43	29,0	27,3	1,7	28 1	26,38	22 84	3,54	23.81	86	79	07	83 2	NO	16,0	14 2	2.0	4,0
11	....	....	...	....	....	....	...	....	53.19	51 21	1 98	52,19	28 9	27.4	1 5	28,1	24,51	22,97	1 00	23.52	86	81	05	83,1	ONO.	15 0	14.3	4,0	0,8
12	....	....	...	....	....	....	...	....	56,38	53 61	2 77	55.10	29.4	27,3	2,1	28,4	23,03	20,98	2,05	22,79	84	77	07	79.5	ONO.	12,0	6.4	5 0	0,8
13	....	....	...	....	....	....	...	....	59 47	57.96	1 51	58,78	29.4	26,7	2 7	27.7	20,47	18 25	2 22	19,57	78	62	16	69,7	ONO.	2,0	1,4	6,0	
14	....	....	...	....	....	....	...	....	60,99	59 04	1 95	59,79	28 8	24,6	4.2	26,9	19.32	17 36	1.96	18.51	80	64	16	70 2	ESE-ENE.	4 0	2,3	6,0	
15	....	....	...	....	....	....	...	....	60,48	58 44	2,04	59,57	28,9	26,1	2,8	27.3	19 45	18 50	0.95	19 04	76	65	11	71 0	ENE.	6 0	4,7	8 0	
16	....	....	...	....	....	....	...	....	59,97	57 96	2,01	59,01	29,1	25,6	3 5	27,1	22 08	19 06	3,02	20 05	90	68	22	77.2	ESE.	6 5	4 2	6.0	3,0
17	....	....	...	....	....	....	...	....	60,54	57.71	2 83	58,53	29.4	24,0	5,4	27 4	21 54	19 60	1,94	20,48	90	66	24	75 7	NE.	6,0	4 1	5 0	
18	....	....	...	....	....	....	...	....	58 34	56 11	2,23	56,80	28,7	24,4	4 3	27,0	22 59	20 66	1 93	21 71	90	73	17	81,5	ESE.	5,0	3 2	5,0	
19	....	....	...	....	....	....	...	....	54,93	46 37	8 56	51.51	28,1	25,4	2,7	26.1	21 33	19 70	1 63	20 69	87	72	15	82,4	SE.	15 0	9 0	3 0	63.0
20	....	....	...	....	....	....	...	....	55,38	41.72	13,66	49.42	27,8	25,6	2.2	26,3	22 76	21.12	1,64	21,90	89	79	10	82 4	OSO-ONO.	15,0	7,4	2 0	15,0
21	....	....	...	....	....	....	...	....	60.82	57,71	3 11	59,47	26 6	24,7	1.9	25 9	20 78	15,97	4 81	18 46	83	66	17	73 5	ONO-N-NNE.	5,0	3 6	4,0	
22	....	....	...	....	....	....	...	....	62,33	59,73	2.60	60 93	26,8	21,8	5,0	25,5	21 89	19 00	2.89	20 33	87	69	18	75 5	SSE-NNE.	4 5	2,7	2,0	30,0
23	....	....	...	....	....	....	...	....	60,37	58,45	1,92	59,40	28,3	26.1	2,2	27,2	21 98	17.26	4,72	19,08	82	65	17	73.1	ESE-ENE.	10,0	6,0	2 0	6,0
24	....	....	...	....	....	....	...	....	62,33	59,73	2,60	60.93	28,6	25,7	2,9	27 5	21 89	19,00	2.89	20 36	87	69	18	75,5	ENE-NE.	10 0	6,8	3 0	2,0
25	....	....	...	....	....	....	...	....	60,37	58,45	1.92	59.40	28,4	26,2	2,2	27,1	21.98	17.26	4 72	19 42	82	65	17	73.1	NE.	8 0	7,2	8,0	0,2
26	....	....	...	....	....	....	...	....	59,93	57.81	2,12	58 98	28,8	26,6	2,2	27,5	21.67	19,37	2 30	20,89	82	73	19	77 0	NE.	9,0	7,0	3,0	3,0
27	....	....	...	....	....	....	...	....	62,16	60.20	1 96	60 90	28,4	25,6	2 8	27,1	21 60	18 81	2,79	19 73	81	66	15	73 7	E-ENE.	12,0	8 9	6,0	0,5
28	....	....	...	....	....	....	...	....	63,14	60,90	2,24	61.83	28 3	24.3	4 0	26 1	19,58	16,04	3 54	17.64	79	63	16	71.0	E-NE.	8,5	6 5	7 0	
29	....	....	...	....	....	....	...	....	61.10	59,40	1 70	60,28	28,1	24 6	3 5	26.1	18 37	16 27	2 10	17 45	76	61	15	69.6	ENE.	9 0	6,7	3 0	
30	....	....	...	....	....	....	...	....	60,74	58,88	1.86	59,75	27,6	23.1	4,5	25,2	19.99	17 05	2 94	18 04	89	69	20	78 6	ENE-ESE.	6,5	4,0	0,4	3,3
31	....	....	...	....	....	....	...	....	60,02	57,63	2,39	59,16	27,3	23,4	3,9	25,4	21,46	19,51	1,95	20,12	92	64	28	82,5	ESE.	3,0	1,6	3,5	2,5

OBSERVACIONES METECROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	Máxim.	Minima	Oscil.	Media.	*Direccion.*	VELOCIDAD MEDIA.
	100 +	100 +	.....	100 +	.....	.....	.....	.....	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	
6	....	....	....	....	....	....	....	....	61,41	41.72	19,69	56 53	27,8	23,5	4,3	25,6	23.37	16,34	7,03	20.26	95	72	23	82.9	SE.	4.3
8	....	....	....	....	....	....	....	...	62,23	44,17	18.06	55,33	28,3	23,4	4,9	26,6	23,51	16,27	7,24	20,84	92	66	26	82,7	ESE.	6.0
10	....	....	....	....	....	....	....	....	63,14	47,18	15,96	57,81	30,1	24,3	5,8	27,6	24,17	17.15	7,02	21,07	89	64	25	74,0	ESE.	5,6
12	....	....	....	...	....	....	...	....	61,94	47.18	14,76	57.36	33,3	25,8	7,5	28,4	24.62	17,05	7,57	21,36	84	60	24	71,2	ESE.	7,5
2	....	....	....	....	....	....	....	....	61.04	47,74	13,30	56,12	34.9	25,6	9,3	28,4	26.38	16.84	9,54	20.32	88	51	37	71,1	ENE.	7,5
4	....	....	....	....	....	....	....	....	60,90	46.47	13.43	55,97	34,4	25.6	8,8	28.2	23.69	17,63	6.06	20,98	84	59	25	73,8	ENE.	6,4
6	....	....	....	....	....	....	....	....	61.56	46,09	14.47	55,92	30,0	25.2	4,8	27,2	25,92	16.48	9,44	20,58	89	69	20	75,3	NE.	6,2
8	....	....	....	....	....	....	....	....	62,15	44.50	17,65	56,84	28 5	23,8	4,7	26.6	25.39	16.96	8.43	21,13	95	65	30	79.5	ESE.	6.2
10	....	....	....	....	....	...	....	....	62,38	43,82	18,56	57.04	28.3	23,1	5.2	26,4	23,93	16.04	7.89	20,58	95	66	29	80.2	SE.	5,7

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*...... 20	*Total de agua recogida*.......... 253 *mm:* 1	*Cantidad máxima*. . ... 63 *mm.* 0. Dia 19
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*.................... 134 *mm.* 4	*Evaporacion media*.......................... 4 *mm.* 3	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima........	....	....	763,14	34,9	26,38	95
Mínima.........	....	....	741,72	23,1	16,04	51
Oscilacion.......	....	....	21,42	11,8	10,34	44
Media...........	....	....	756.77	27,2	20.79	76.7

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ENERO DE 1871.

PALEONTOLOGIA.—EL MYOMORPHUS CUBENSIS, nuevo subgénero del MEGALONYX; *por el Sr. D. Manuel Fernandez de Castro.*

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 1870.)

(V. *Anales*, *tom.* VII, *pág.* 425.)

Recorriendo los números del *Comptes rendus de l' Académie des Sciences* de Paris que no habia tenido ocasion de ver en la Habana, he encontrado en los correspondientes al año de 1868 dos notas de M. Pomel, presentadas por M. D' Archiac, que llevan el título con que se encabeza esta comunicacion. Tratándose en ellas de un asunto que tanto interesa á la geología de Cuba, y que nació por decirlo así en el seno de la Academia de la Habana, he creido que lo primero que me correspondia hacer era darlas á conocer íntegras á esta respetable Corporacion, permitiéndome despues algunas observaciones, muy breves, acerca de su contenido, observaciones que me propongo dirigir tambien á la Academia de Ciencias de Paris con dos de los

ejemplares que tuve á la vista al redactar mi *Estudio sobre la existencia de grandes mamíferos en la Isla de Cuba*, á fin de destruir el equivocado concepto que puedan formar acerca de este trabajo los que leyendo una de las notas de M. Pomel se figuren que he tenido la ligereza de suponer que ha existido en Cuba el *Hippopotamus* (sea el *major* ú otro) sin más prueba que un colmillo de procedencia dudosa y de aspecto tal que pueda asegurarse, como lo hace M. Pomel, que no es fósil.

Dice así la primera de las referidas notas presentada en la sesion del 28 de Setiembre de 1868:

"Nada tenemos que añadir en este lugar á lo que ya se sabe acerca de la organizacion del tipo *Melagonyx* por los trabajos sucesivos de Mr. Leidy. Lo que motiva esta Nota es una mandíbula casi reducida á su rama dental; se hallaba entre los objetos enviados de Cuba á la Exposicion de 1867 por M. Fernandez de Castro, sometidos despues al exámen de M. de Verneuil, quien ha tenido la bondad de comunicármelos.

"La papeleta indica que este hueso ha sido extraido de las excavaciones hechas en los baños de Ciego Montero y regalado por D. José Figueroa. La analogía de la ganga me hace creer que del mismo yacimiento provienen varias placas de carapacho de testudos y una parte posterior de la mandíbula de un cocodrilo quizá intermedio entre los propiamente dichos y los caimanes. Es de presumir que sea de la época cuaternaria como sus análogos del continente americano.

"Esta mandíbula tiene en realidad los caractéres generales del *Megalonyx* y su fórmula dental: tres dientes en serie y otro más, aislado, en la parte de delante. Los molares en serie son prismáticos, muy largos y un poco arqueados, con la concavidad vuelta hácia atrás. Son casi trígonos con los ángulos muy desgastados y redondeados, sobre todo el interno. El lado exterior ó sea el más corto está un poco deprimido en el medio; el anterior es casi recto y el posterior muy convexo, se redondea sobre todo cerca del ángulo interno, que es el mas romo. El primero de estos dientes tiene el lado exterior un poco oblícuo hácia adelante. El segundo se le asemeja bastante en la forma y en las dimensiones, pero su lado exterior es paralelo á

la línea de los alvéolos; los diámetros de su corona están en la relacion de 16 á 21. El último tiene por el contrario sus dos diámetros iguales por efecto del ensanche de la cara exterior y su lado postero–interno está redondeado como si fuera una parte de un cilindro.

"La corona es convexa, con biseles anterior y posterior, producidos por dos crestas transversas de sustancia dental muy dura, que hace las veces de esmalte. La extructura interna de estos dientes es bastante visible con el lente y merece que se fije la atencion en ella. Se reconocen cinco zonas concéntricas, muy distintas, divisibles en dos grupos de sustancia análoga. La zona exterior es una película de sustancia muy densa, atravesada por algunos canales y brillante en la superficie como el esmalte de los dientes de los demas órdenes de mamíferos. La segunda zona se compone de una sustancia de apariencia ebúrnea, de fractura transversa, granuda y reticulada por canales ascendentes y oblicuos hácia el interior. Esta sustancia parece ser de la misma naturaleza que la de la película exterior, de la que no difiere sino por el mayor número de sus canales y porque es ménos densa. Es el cemento de muchos autores; pero muy diferente del cemento de los dientes de ungulados, como caballo, *Plagiolophus*, buey, elefante, etc., esta sustancia tiene mucha analogía con la de los huesos y podria tomar el nombre de *eburnoide*. Esta zona forma las caras exteriores de los biseles de la corona, con un espesor de unos dos milímetros; se adelgaza repentinamente para contornear los bordes interno y externo, de modo que forma un filete estrecho en la corona.

"La tercera zona está formada por una especie de dentina muy dura, de apariencia fibrosa, pero en realidad no es sino delicadamente vascular al traves. Ella es la que constituye la cresta de los biseles á la manera de ciertos pliegues ó arrugas del esmalte, tiene un espesor de $\frac{1}{2}$ milímetro y se adelgaza sensiblemente hácia fuera y hácia dentro. La cuarta zona no difiere de la tercera sino por su menor dureza y su aspecto más mate, lo cual proviene sin duda, de que sus canales son ménos delicadas y están más separados. Ocupa las caras internas de los biseles y de la misma manera que la sustancia eburnoide, cuyo es-

pesor tiene tambien, se adelgaza considerablemente en las caras interna y externa hasta el punto de que apénas es discernible: en su parte más ancha parece formada de capas concéntricas delgadas. Estas dos zonas constituyen la dentina dura de los odontologistas. La quinta, que forma á la vez el eje del diente y el fondo de la fosa de la corona, es la ménos dura de todas; es la dentina vascular de los autores. Su extructura, de apariencia fibrosa, es tambien vascular, pero ménos compacta que en la dentina dura y sus canales ascendentes son cada vez más oblicuos y forman haces hácia la corona. El adelgazamiento de las cuatro zonas externas en los bordes exterior é interior y sobre todo en el último hace que esta dentina vascular se extienda más en esa direccion, y semejante disposicion explica por qué la fosa de la corona se abre hácia fuera.

"Esos dientes no tienen raíces ó á lo ménos no dejan de crecer hasta la última época de la vida del animal. Segun parece la parte que primero se organiza es la dentina dura ó dentina esmaltada que forma el filo marginal de la fosa que aloja la pulpa; la sustancia eburnoide casi parece ser, sin embargo, de formacion concomitante.

"El primer diente, separado de los otros tres por un diastema ó intervalo bastante grande, está casi relegado al borde anterior de la mandíbula, donde se presenta con las apariencias de un incisivo de roedor muy ancho; su seccion transversal es en figura de media luna con los cuernos romos y redondeados y con la concavidad hácia atras. El hueso de la mandíbula se prolonga un poco más en forma de pico muy corto y acanalado por debajo. Los dos diámetros del diente están en la relacion de 10 á 22. La extructura es enteramente distinta de los otros: despues de la película del falso esmalte no se vé en el interior sino una sustancia homogénea, compacta, bastante semejante por su aspecto al marfil de los caninos de hipopótamo. Con el lente no se descubre la menor señal de canales vasculares. Una línea arqueada en el medio de esta sustancia parece indicar la existencia de una faja angosta de sustancia más blanda ó de distinta naturaleza; pero esta parte no aparece muy clara en nuestro ejemplar cuyo diente roto está privado de su corona.

"El hueso de la mandíbula es notable por el paralelismo de los dos bordes dentales y la estrechez del intervalo que los separa, por la elevacion de sus ramas debajo de los molares, por la gran convexidad del borde inferior bajo el mismo punto, por la gran extension de la symphysis y la elevacion muy oblicua del borde anterior hasta cerca del pico terminal. Fuera de esta particularidad y algunas otras de menor importancia este ejemplar se asemeja mucho á su homólogo en el *Megalonyx Jeffersoni.*

"A primera vista pareceria que nuestro Megalonyx Cubensis tiene un atributo genérico incontestable. Sin embargo una análisis mas atenta del sistema dental demuestra que hay entre este género y nuestro animal diferencias tan grandes como las que distinguen á los géneros *Mylodon*, *Scelidotherium* y *Gnatopsis.* Parece cómo que es propio de esta serie animal tener diferencias muy poco marcadas en el sistema dental. Los molares en serie son casi iguales y subtetrágonos, de ángulos redondeados en el Megalonyx tipo; en nuestro animal son más bien trígonos y el último es notablemente más grande. El diente aislado del Megalonyx, en vez de ser transversal y de estar doblado en forma de teja es muy oblicuo y tiene una seccion elíptica; en el fósil de Cuba es más árqueado en su longitud; en una palabra, se aproxima mucho más á la forma de un incisivo.

"Esta última diferencia es la más importante y se podría tal vez ver en ella un paso á la denticion del *Typotherium (Mesotherium* Serr*)*, si en este último el diente semejante, contiguo á su homólogo no pareciese ser un verdadero incisivo. No se puede dudar que las demas partes del esqueleto proporcionarán caracteres importantes cuando se conozcan y desde luego se puede crear una seccion subgenérica particular con el nombre de Myomorphus y clasificar la especie con los de Megalonyx Cubensis ó Myomorphus Cubensis, segun se comprendan los géneros á la manera de Lineo ó de Cuvier.

"En fin, como conclusion paleontológica de esta nota se puede hacer observar que la presencia de un gran edentado fósil en Cuba hace presumir que la fauna cuaternaria de las Antillas estaba en relacion con la del Continente americano.

"Algunos guarismos comparativos con el Megalonyx fijarán el tamaño de este fósil:

	MYOMORPHUS.	MEGALONYX.
	mil.	*mil.*
Longitud de la rama dental desde el último molar al borde anterior..................	115	150
Espacio ocupado por los tres dientes en serie............	63	60
Longitud de la barra..........	30	40
Altura de la rama dental debajo de los molares en serie.......	70	100
Separacion interna de las dos ramas hácia el último molar....	18	18

La segunda Nota de M. Pomel fué presentada á la Academia por M. d' Archiac en la sesion del 26 de Octubre, ó sea un mes despues de la anterior, con el siguiente encabezamiento: "*Nota bibliográfica adicional sobre el Myomorphus cubensis.*" Dice así:

"Cuando presenté á la Academia una Nota sobre el Myomorphus, inserta en las Actas (Comptes rendus) del 18 de Setiembre último, ignoraba que este fósil hubiese dado ya lugar á publicaciones, porque no habia encontrado la menor noticia en la biblioteca del Museo. Posteriormente M. de Verneuil ha recibido de M. Fernandez de Castro un opúsculo titulado: "De la existencia de grandes mamíferos fósiles en la isla de Cuba" leido en la Academia de la Habana en 1864 y publicado en 1865, en el cual se encuentra la historia de este fósil. (1)

"D. Felipe Poey en 1861 presentó á la Academia de la Habana una comunicacion en la que lo consideraba como un género perdido de roedor. Poco despues, ilustrado por una indicacion de Mr. Leidy, quien en vista de un dibujo habia reconocido en él un edentado vecino de los *Megalonyx*, hizo presente su error; pero engañado por lo que habian dicho los autores

(1) V. *Anales*, t. I págs. 17, 54 y 96.

acerca de la denticion de este género, manifestó ante la misma Academia que el fósil de Ciego Montero era más probablemente un *Bradypus* de especie perdida.

"M. Fernandez de Castro en su Memoria reconoce las analogías del fósil de Cuba con el *Megalonyx Jeffersoni* descrito en el excelente trabajo de M. Leidy; pero al mismo tiempo hace resaltar la diferencia del diente incisiviforme y concluye proponiendo un tipo genérico nuevo que debería formar una familia particular con el *Megalonyx* y el *Gnathopsis*. Solo faltaba sancionar el hecho con un nombre especial y es casi el único mérito que me ha dejado la reserva del autor.

"M. Fernandez de Castro es aun más afirmativo que nosotros en cuanto á la antigua union de Cuba con el continente americano; pero se apoya en la existencia en aquella época de otros dos animales: Caballo é Hippopótamo, cuya presencia en Cuba, si se confirmase conduciría á otras consecuencias, por lo ménos en cuanto se refiere á este último animal. No obstante, sin averiguar como han podido introducirse en la isla los ejemplares en que se apoya esta conclusion, se puede casi asegurar, por el simple exámen de uno de ellos, que provienen del Hipopótamo que vive en Africa y que no son fósiles."

Hasta aquí las notas de M. Pomel; voy á permitirme ahora añadir algunas palabras contestando á las últimas del paleontologista francés, no para combatir su opinion ni para manifestar extrañeza por su duda, pues sé bien la distancia que hay entre un sabio de fama tan merecida y el autor de estos renglones, apénas conocido en su país como ingeniero de minas y en ninguna parte como geólogo; pero no se trata de una simple apreciacion científica que pudiera hacerme aparecer como más ó ménos experto en paleontología, sino de una acusacion de ligereza que por los términos categóricos en que la hace M. Pomel, despues de haber estado galante en demasía al juzgar mi trabajo comparativo entre el fósil de Ciego Montero y el *Megalonyx Jeffersoni*, pudiera pasar hasta por un cargo á mi buena fé científica, capítulo en el cual, lo confieso, soy intransigente y hasta exagerado.

M. Pomel, por el simple exámen de una quijada del Myo-

morphus encontrado en Cuba, deduce en su primera Nota una conclusion razonable, análoga si no idéntica á la que yo habia expuesto en vista del mismo fósil y de otros varios que tuve presente al escribir mi Memoria sobre la existencia de grandes mamíferos fósiles en la isla de Cuba, á saber: "*que la presencia de un gran edentado fósil en Cuba hace presumir que la fauna cuaternaria de las Antillas estaba en relacion con la del continente americano.*" Dice, sin embargo, M. Pomel que yo soy más afirmativo y en efecto, mi conclusion está formulada en los siguientes términos: *Es, pues, un hecho incontestable que el territorio de Cuba formó parte del continente cuando en él se encuentran perfectamente conservados los restos de hipopótamos, caballos y edentados contemporáneos del Megaterio, que segun unos vivieron en la última época de los terrenos terciarios y segun otros en la cuaternaria ó postpliocena.*

No es la afirmacion absoluta de que la Isla de Cuba formó parte del continente americano lo que repugna á M. Pomel, porque en realidad no difieren ámbas conclusiones sino en la manera de expresarlas, sobre todo si se tiene en cuenta que creo haber probado que el estado de conservacion de los fósiles y muy particularmente el del Myomórphus, por ser más frágil, hace presumible que dichos animales fueron por su pié al lugar donde yacian sepultados sus restos: lo que M. Pomel no admite es que yo apoye mi conclusion en la presencia en Cuba de otros fósiles, lo que duda es que se hayan encontrado en la Isla dientes de caballo y de hipopótamo, llevando su duda hasta el punto de decir: "*que sin averiguar como han podido introducirse en la isla los ejemplares en que se apoya esta conclusion, se puede casi asegurar, por el simple exámen de uno de ellos, que provienen del Hipopótamo que vive en Africa* Y QUE NO SON FÓSILES."

Haciendo abstraccion de los dientes de caballo, porque acerca de ellos doy en mi memoria todos los pormenores que exigia la buena fé en un trabajo de esta especie, y porque no se refiere á ellos la afirmacion de M. Pomel, me haré solo cargo de los colmillos de Hipopótamo, cuya existencia en la isla de Cuba he dado como positiva, á pesar de que sabia, y así

lo manifesté oportunamente, que este fósil no se habia encontrado hasta entónces en América.

Dos cuestiones se suscitan con mi aserto y la negativa de M. Pomel: 1ª Si el colmillo figurado con los números 1 y 2 en mi Memoria y examinado por M. Pomel, pertenece al *Hippopotamus major* de Cuvier ó al Hipopótamo viviente de Africa; 2ª y más importante, si dicho colmillo procede ó nó de la isla de Cuba y si puede ser fósil.

Acerca de la primera cuestion me guardaré muy bien de insistir. Ya he dado en mi citada Memoria (págs. 9 y sig.) las razones que tuve, apoyado en las obras de Cuvier y de Pictet, para creer que el gran tamaño del diente y las estrias oblícuas de la cara anterior, propias segun el último de la especie fósil, eran caractéres bastantes para considerarlo perteneciente al *Hippopotamus major*; pero confieso que no he tenido á la vista otros dientes bien determinados para compararlos, ni me ayudaba la gran experiencia de M. Pomel, á cuya opinion estoy pronto á deferir sobre ese particular, con tanta ménos dificultad cuanto que osteólogos tan eminentes como Blainville han creido que no hay diferencia entre el *H. major* y el viviente y opinan que deben reunirse las dos especies.

Pero si en cuanto al primer punto me limito á manifestar que es posible tenga razon M. Pomel, no sucede lo mismo con el segundo y espero probar que he tenido y tengo motivos suficientes para sostener que proceden de Cuba y que son fósiles los colmillos de Hipopótamo á que se refiere la Nota.

En primer lugar ¿qué razones ha tenido M. Pomel para dudar de la existencia de los dientes de Hipopótamo en Cuba? ¿Será acaso porque no se han encontrado hasta ahora restos de ese animal en el continente americano? Si así fuera ¿por qué no ha dudado tambien de la existencia del *Myomorphus*, que tampoco se ha encontrado hasta ahora en dicho continente? Bajo la fé de la misma persona ha creido una cosa ¿por qué no cree la otra? cuando la única diferencia que hay entre ámbas afirmaciones es que solo existe *un* ejemplar del *Myomorphus*, miéntras que en la misma coleccion cubana que pudo examinar habia *dos* colmillos de Hipopótamo y en mi

Memoria aseguro que he visto hasta cinco ejemplares en poder de personas cuyos nombres, el de uno de ellas, por lo ménos, es conocido y respetado por los naturalistas de Europa, el de D. Felipe Poey. (1)

En las páginas 10 y siguientes de mi Memoria doy cuenta de cómo se encontró el diente examinado por M. Pomel y explico que aun cuando tenía señales evidentes de haber estado enterrado en el lugar que se me indicó, su estado de conservacion y la prudencia que en tan importantes materias debe tenerse, me impidieron hacer uso de él como documento paleontológico hasta que pude adquirir otras pruebas de la existencia del hipopótamo en la isla de Cuba, habiendo tenido la fortuna de que subiera hasta cinco el número de los colmillos encontrados en ella, algunos de procedencia indudable, otros adheridos á la roca fácilmente reconocible de los lugares en que se decia haber sido encontrados y casi todos pertenecientes á colecciones exclusivamente cubanas, donde no existian ni podian existir fósiles de otros paises, lo cual no sorprenderá á nadie que conozca el estado de esta clase de estudios en la Isla de Cuba y la carencia absoluta de medios de comparacion por la falta de fósiles exóticos.

En cuanto á la seguridad con que M. Pomel afirma que no son fósiles los dientes de Hipopótamo que he presentado como de Cuba, á juzgar por el que ha tenido á la vista, por mucho que yo respete su opinion creo que no tiene fundamento en el presente caso, pues además de que no es razon bastante la de encontrarse el colmillo de Hipopótamo demasiado bien conservado, pues se hallan en la cuenca de París conchas delicadísimas que no han perdido su brillo anacarado y existen en los terrenos jurásicos *sepias* con cuya tinta puede aun pintarse como si se acabara de extraer de la bolsa de un animal recien cogido en los mares, pudo el sabio paleontologista ha-

(1) La existencia del Hippopótamo en América, ha quedado por otra parte fuera de duda despues del descubrimiento de O. N. Boyan, citado por el profesor Cope en su memoria sobre la Fauna de los períodos Mioceno y Eoceno de los Estados Unidos, Proceed. of Amer. Philosoph. Soc. 1870, pág. 285. El mismo Cope describe allí un nuevo género (*Thinotherium.*) de la misma familia.—*Felipe Poey.*

ber visto en mi Memoria (pág. 11) que además de ese ejemplar, que era el más hermoso y mejor conservado, tuve á la vista otro que ofrecia la particularidad de presentar ya mineralizada toda la parte interior, de suerte que no es posible dudar de que estuvo enterrado en el terreno calizo en que se me aseguró haber sido encontrado. Es más, ese trozo de colmillo existia en la misma coleccion enviada á París y M. Pomel pudo examinarlo, como no dudo lo examinará ahora que tengo el honor de someter ámbos al juicio de la Academia de Ciencias: medio el más seguro de probar cuanto he dicho y de dejar sentado de una vez para siempre que en la Isla de Cuba se han encontrado colmillos fósiles de *Hipopótamo*, sea del *major* de Cuvier, sea del que vive actualmente en Africa, ó de otra nueva especie (1), pues esa es cuestion que resolverán personas competentes y á la cual contribuirán tal vez las excavaciones que se hagan en las cavernas que abundan en la isla de Cuba, en ninguna de las cuales, que yo sepa, se han efectuado trabajos de investigacion, no obstante las noticias que dan algunos documentos de que se encuentran, en una de ellas por lo ménos, huesos de animales enormes y desconocidos. (2)

Para terminar resumiré diciendo: Que desde el año de 1860 tengo en mi poder el colmillo de Hipopótamo examinado por M. Pomel, y que no obstante las señales evidentes de haber estado sepultado en los terrenos ferruginosos de Bainoa, de donde se me dijo procedia, me abstuve de sacar conclusiones de su hallazgo en la isla de Cuba hasta que posteriormente pude adquirir otras pruebas, á mi modo de ver, concluyentes.

Que esas pruebas son nada ménos que otros cuatro colmillos de Hipopótamo existentes todos en colecciones de fósiles cubanos, pertenecientes á la Universidad de la Habana y á personas respetables.

(1) Esta suposicion no es improbable si se atiende á que el *Hipopótamo viviente* carece de estrias oblicuas, el *H. major* solo las presenta en la cara anterior del diente mientras que los colmillos procedentes de Cuba las tienen en ámbas caras.

(2) Me refiero á la noticia publicada en las Memorias de la Sociedad Económica de la Habana (Entrega 7ª del tomo 20, año de 1845) referente á una caverna en el partido de Taguayabon, donde un vecino digno de crédito aseguraba haber visto huesos de animales que no existian en la Isla, habiendo recogido muchos dientes y colmillos que puso en manos del Coronel Teniente Gobernador de aquel distrito D. Juan de Orozco.

Que uno de dichos colmillos ha sido encontrado al abrir los cimientos de una casa inmediata á la que posee en Matanzas el Sr. D. Francisco Jimeno, rico hacendado y persona dedicada á las ciencias, en cuya coleccion se halla.

Que otro, perteneciente á la coleccion de D. Felipe Poey, profesor de Historia natural de la Universidad de la Habana y muy conocido entre sus comprofesores de Europa, está tan perfectamente mineralizado que no puede dudarse de que es un diente fósil que ha permanecido millares de años sepultado en el terreno calizo que lo penetra y se encuentra adherido á él por algunas partes.

Que el hecho de haber cinco ejemplares en cuatro colecciones distintas pertenecientes todas ellas á personas respetables que los consideran como indígenas, bastaría en cualquier país del mundo para no dudar de su procedencia; pero este hecho es todavía más concluyente en la isla de Cuba, donde hace poco tiempo se puede asegurar que no existian fósiles exóticos y hoy se contarán apénas tres colecciones paleontológicas de estudio, suministradas muy recientemente por Eloffe y Saeman, donde no suelen incluirse ejemplares de tan gran tamaño.

Y por último que la duda manifestada por M. Pomel acerca de la existencia de dientes fósiles de Hipopótamo en la isla de Cuba solo puede fundarse en el perfecto estado de conservacion del ejemplar que examinó, ó en que es la primera vez que se han encontrado restos de este animal en América.

Pero á estas objeciones puedo oponer las siguientes réplicas:

A la 1ª que un paleontologista acostumbrado á ver delicadísimas conchas que no han perdido el brillo anacarado despues de permanecer millares de años sepultadas en los terrenos en que hoy se encuentran, no deberia ciertamente sorprenderse de que se haya encontrado un diente de Hipopótamo fósil en un estado semejante al de los colmillos de Elefante, tambien fósiles, que por su perfecto estado de conservacion son objeto de comercio y no desmerecen del marfil que proviene de los colmillos de los animales que hoy viven: tanto

más cuanto que en la Memoria del que suscribe, que parece ha tenido en sus manos M. Pomel, se menciona otro trozo de colmillo idéntico en que la fosilizacion ó mineralizacion es completa.

A la 2ª objecion ó causa que ha podido motivar la duda de M. Pomel, ó sea la de *que es la primera vez que se han encontrado en América los restos de Hipopótamo*, contestaré diciendo: Que así como existen en Europa y en América restos fósiles del Mastodonte, no hay razon para que se repugne la coexistencia de los del Hipopótamo en ámbos mundos: sin que baste oponer como argumento en contra lo extraordinario de haberse encontrado por primera vez en Cuba, region pequeña é inexplorada si se compara con el continente americano, pues no ménos extraordinario debería parecer el haberse hallado el Mastodonte en las modernas y entónces poco pobladas llanuras del Ohio, ántes que en los campos de Europa tan frecuentados y estudiados por sabios naturalistas.

Podríase á la verdad añadir un tercer motivo para explicar el categórico aserto de M. Pomel y es que siendo tan importante la aparicion del Hipopótamo fósil en América y enteramente desconocida por él la persona que la anunciaba, la prudencia le aconsejó sin duda negar el hecho hasta que se le presentasen pruebas fidedignas. Pero aun á esto diré que si M. Pomel me ha dispensado la honra de creerme cuando he dicho que el fósil de Ciego Montero, que ha denominado *Myomorphus*, procede de la isla de Cuba ¿por qué ha de dudar de mi palabra cuando aseguro que los colmillos de Hipopótamo que sirvieron de base á mi trabajo tienen la misma procedencia? No hay más diferencia sino que del *Myomorphus cubensis* solo existe un ejemplar, miéntras que de los dientes de Hipopótamo aseguro que he visto hasta cinco, de los cuales presento dos á la Academia: uno el que por su perfecto estado de conservacion ha parecido sospechoso á M. Pomel y otro el que por su mineralizacion casi completa no puede ofrecer dudas de ninguna especie.

La Academia juzgará si el hecho que me he propuesto rectificar tiene bastante importancia para fijar su atencion. Al

atreverme á molestarla no he querido solo vindicar mi sospechada veracidad, sino oponerme á una afirmacion que por lo mismo que procede de persona tan competente como M. Pomel pudiera inducir en error á los que se dedican al estudio de la Geología haciéndoles creer que no está suficientemente probado que el Hipopótamo habitara en otro tiempo la Isla de Cuba, cuando son evidentemente fósiles los restos que en ella se han encontrado.

Observaciones a la memoria del Sr. Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle, que trata del "Agua que dan las lluvias en la Habana; su estudio, aprovechamiento y distribucion, fundado en las observaciones pluviometricas;" por el *Dr. D. Joaquin F. Lastres.*

(sesion del dia 27 de noviembre de 1870.)

(V. *Anales*, tom. VII. págs. 432 á 439.)

Antes de entrar de lleno en la cuestion, es necesario hacer la mas cumplida justicia á la constante laboriosidad de nuestro apreciable colega el Dr. Valle; sus trabajos tienen siempre un interés práctico, y sus lacónicas observaciones por lo regular van encaminadas á dilucidar algun punto importante de Higiene pública, tan descuidada hoy por desgracia entre nosotros, cuando debería constituir un estudio preferente de parte de los hombres dedicados al cultivo de las ciencias médicas.

Empieza el Sr. Valle diciendo: "El agua que proveen las lluvias, (ó provenientes de las lluvias), bajo el punto de vista químico, de las pruebas hidrotimétricas y de las mas concluyentes experiencias (experimentos), ofrece el criterio ó tipo de las propiamente potables."—(V. *Anales*, tom. VI, pág. 353).

El Dr. Valle, olvidando sin duda que la Higiene descansa en ciencias de observacion, sin aducir pruebas, y confiando sola-

mente en su propio criterio, deduce que el agua lluvia es el tipo de las aguas potables, cuando á la sana razon no se oculta, que no basta decir en corroboracion de una idea, que las mas concluyentes experiencias la confirman, si no se citan esos experimentos decisivos para sostener una opinion, que si no es nueva, al ménos tiene de peculiar estar en oposicion con el parecer de los mas afamados hidrólogos.

El agua potable, es decir, que se puede beber sin producir alteracion alguna en el organismo, segun Lévy (1) "debe ser "límpida, ligera; aereada, dulce, fria en verano, tibia en invier-"no, sin olor; sabor fresco, vivo y agradable: no debe ser pesa-"da, ni picante, ni salada, ni insípida, ni dulzaina, ni acerba, "ni sulfurosa: hervida no debe enturbiarse ni formar depósitos; "debe cocer las legumbres secas y las carnes sin endurecerlas; "debe disolver el jabon sin formar grumos, y tampoco debe pro-"ducir pesantez alguna, ni perturbar la digestion."

De propósito he citado la definicion dada por Lévy, por ser uno de los autores que ha consultado el Sr. Valle, quien seguramente no tuvo en cuenta que el mismo higienista en el tomo 2º pág. 18, al ocuparse del agua lluvia, dice: "que la recogen los navegantes en alta mar," (la cual es preferible bajo todos conceptos á la recogida en las grandes ciudades,) "como bebi-"da es pesada, desabrida, causa frecuentemente cólicos y flujos "de vientre, y si no está falta de aire, lo está de sustancias "salinas; su temperatura es la de las regiones atmosféricas de "donde cae, generalmente es muy fria. Mr. Fonssagrives acon-"seja prohibir su uso á los marinos, fuera de los casos en que "sea necesario. En las regiones palúdicas arrastra efluvios in-"fectos que están en suspension en el aire."

Hasta ahora, á lo ménos que sepamos nosotros, no se habia ocurrido á hidrólogo alguno, el considerar el agua lluvia como criterio de las aguas potables, cuando mas la han admitido como no habitualmente potable, es decir, que solo debe hacerse uso de ella en los casos de absoluta necesidad, cuando se carece de agua corriente que tenga las condiciones que prescribe la

(1) Traité d'Hygiéne publique et privée T. II. pág. XI.

química hidrológica para que una agua sea propiamente potable, y no recurrir al agua lluvia en todos los casos, que es un verdadero anacronismo, como gráficamente lo denomina el Sr. Fernandez de Castro.

Lefort, (1) cuya autoridad no creemos pueda recusar el Sr. Valle, dice: "Es un error el haber colocado el agua lluvia entre las aguas potables; valdria mas segun nuestro entender, considerarla como habitualmente no potable; primeramente porque no contiene suficiente cantidad de principios salinos, y en segundo lugar, porque llega á utilizarse despues que ha sido conservada por algun tiempo. El agua que se hace llegar á los algibes disuelve, es verdad, algunas sustancias minerales; pero como no son corrientes se alteran física y químicamente, y por consiguiente es muy raro que los algibes suministren buenas aguas."

Son erróneas tambien las aserciones del Sr. Valle relativas á que las aguas pluviales bajo el punto de vista químico son las verdaderamente potables; al contrario, la ciencia de Lavoisier nos enseña, de acuerdo con la costumbre universalmente establecida, que las aguas propiamente potables requieren además de la presencia del aire y del ácido carbónico cierta cantidad de materias fijas que varía de uno á cinco centígramos, segun la mayor parte de los autores, entre ellos Faure, y un centígramo de materia orgánica; circunstancias que no reune el agua lluvia, que contiene mas materia orgánica y ménos sustancias salinas. Tambien la química nos demuestra que no por ser el agua mas pura se sigue forzosamente de ahí que ha de ser mas potable, porque en el estricto sentido químico el agua destilada pura está completamente destituida de materia extraña, y el mismo Lévy al ocuparse de las bebidas, dice: "la calidad potable del agua no está en razon directa de su pureza química; al contrario, es preciso que contenga una proporcion mas ó ménos grande de principios extraños á su composicion atómica, y por una prevision verdaderamente providencial, dice Dupasquier, todas las aguas los contienen."

(1) Traité de Chimie hydrologique. Pág. 78.

De las doctrinas expuestas por el Dr. Valle se deduce sin violencia que el agua destilada es el desideratum de las aguas potables: "porque el agua no sirve mas que de vehículo para "trasportar á nuestros tejidos los principios que los alimentos "plásticos ó reparadores introducen en nuestra economía"; y "está patentizado hasta la evidencia que el agua destilada es "desabrida, pesada al estómago, predispone á las indigestiones, "y tampoco podria servir por mucho tiempo para el consumo "de un mismo individuo." Ya podrá ver el Sr. Valle por esa contradiccion en qué sentido se ha de entender el principio de que "mejor es el agua miéntras mas aereada y pura sea."

Las pruebas hidrotimétricas en que se funda el Dr. Valle para preconizar el agua lluvia como el criterio de las aguas potables, no he podido encontrarlas: todo lo contrario, la hidrotimetria tiene por objeto, el determinar las proporciones de las materias fijas que están en disolucion en las aguas de los rios y manantiales; para nada se ocupan los Sres. Boutron y Boudet del agua lluvia sino para señalar como de paso el grado que le corresponde en la escala hidrotimétrica. El hidrotímetro, á que sus mismos autores solo conceden un valor relativo, sirve para determinar las sales de cal, de magnesia y el carbonato de cal, que seguramente no querrá encontrar el Dr. Valle en su agua predilecta que es la lluvia ó meteórica, tipo de las potables, no obstante de ser la ménos empleada, y de acuerdo con un gran higienista admitimos que: *el complemento de la exploracion higiénica de las aguas potables debe buscarse en la observacion de las personas y animales que hacen uso de ellas.*

Continúa el Sr. Valle diciendo: *el agua lluvia recogida en plena atmósfera* (aire libre) *se presenta tan pura que bien puede reemplazar en muchos casos al agua destilada.*

Este es uno de los errores mas trascendentales que ha cometido el Sr. Valle, y tanto mas llama la atencion, cuanto que ha reclamado el auxilio de la química, que es la que va á demostrarle hasta qué punto es inexacta su aventurada doctrina.

En el Anuario de las aguas de la Francia, redactado por los hombres de ciencia mas distinguidos, encontramos en la página 37 de la introduccion: "el agua lluvia aun en el mismo

"momento en que se recoge no es perfectamente pura; se sabe "que contiene á menudo, y principalmente la lluvia tempestuo- "sa, una pequeña cantidad de ácido nítrico libre ó combinado "con amoniaco. Investigaciones recientes han señalado ves- "tigios de ioduros, y si este hecho se demostrase de una mane- "ra positiva, seria interesante el examinar si esta sustancia "proviene de las partículas salinas del mar que el aire arrastra, "ó son partes terrosas muy divididas llevadas por los vientos."

Barruel en su Química técnica dice: "el agua lluvia con- "tiene siempre una pequeña cantidad de amoniaco combi- "nado con los ácidos nítrico y carbónico, algunas veces vesti- "gios de cloro, de cal, de magnesia, y hasta de iodo, segun los "experimentos de Chatin. Ademas esa agua está cargada de to- "dos los principios que se encuentran en la atmósfera."

Segun Wurtz (1) el agua lluvia contiene amoniaco en estado de carbonato, ácido nítrico bajo la forma de nitrato de amoniaco, pequeñas cantidades de ciertas sales fijas, y principalmente cloruro de sodio, sulfato de cal, óxido de hierro y vestigios de iodo, segun Chatin.

Boussingault ha demostrado que el agua lluvia contiene en general mas amoniaco que el agua corriente, y por término medio el agua lluvia recogida en campo raso contiene 079 milígramos de amoniaco.

Schoenbein acusa la presencia del azotito de amoniaco en las aguas lluvias.

El agua lluvia deja por la evaporacion materias sólidas: 5 litros 57 centímetros cúbicos de agua lluvia que Baral habia recogido en el Observatorio de Paris, en vasijas de platino, dejaron por la destilacion en una retorta del mismo metal un residuo de 0.183 milígramos. Este residuo estaba formado de sulfato de cal, cloruro de sodio, óxido de hierro y materia orgánica azoada, soluble en el éter. Cuando reinan en Paris vientos del Oeste, admite Chatin que el agua lluvia contiene mas cloruro de sodio que el agua del Sena.

El agua lluvia recogida en Abril de 1852 por Marchand, contiene:

(1) Chimie médicale t. I, pág. 63.

Bi-carbonato de amoniaco..............	0.00174
Azoato de amoniaco.....................	0.00189
Sulfato de sosa........................	0.01007
Sulfato de cal.........................	0.00087
Materia orgánica.......................	0.02486

Dalton ha demostrado que las aguas pluviales que se forman en la cercanía del mar contienen cloruro de sodio.

Chatin ha comprobado ademas del iodo, la existencia del bromo, ácido sulfídrico y muchas sales alcalinas y terrosas.

Lefort opina que las aguas lluvias, sobre todo las que caen al principio de una tempestad, arrastran siempre materias orgánicas que bajo el estado de corpúsculos muy tenues, están suspendidas en la atmósfera vagando á merced de los vientos, hasta el instante en que las lluvias las arrastran hácia la tierra. En efecto; si se evapora á sequedad en una cápsula de platino, se observa que el residuo adquiere un color amarillento y esparce un olor de materia orgánica amoniacal. A estas materias orgánicas deben los algibes ese olor desagradable durante los meses mas calorosos del año, y hace no ser potables sus aguas. Barral y Marchand comprueban en varios análisis cuantitativos de diferentes aguas lluvias, que contienen muchas de las sales que normalmente existen en las aguas corrientes.

De las conclusiones de Chatin sobre los trabajos de Marchand citados por Lefort, se deduce que las aguas pluviales contienen, sobre todo las que caen cerca del mar, cloruro de sodio, sulfatos, sales de cal y de sosa, y, sobre todo, se distinguen por contener hasta cinco decígramos por litro de una materia orgánica azoada, cuya composicion puede representarse por una mezcla de sulfato de amoniaco y ácido úlmico.

Mr. Meyrac deduce que el olor de cuerno quemado que dan las aguas pluviales aciduladas por el ácido sulfúrico y alcalizadas, es debido á algunos principios orgánicos y no á las sales amoniacales. Mr. Smith que ha recogido y analizado grandes cantidades de agua lluvia, está persuadido de que con las aguas lluvias mas puras cae un polvillo variable, segun las localidades.

En Inglaterra este polvillo está compuesto de cenizas de carbon de piedra, y el agua lluvia de Manchester es 24 ménos pura que la que cae en las colinas circunvecinas.

¿Quién puede negar que la atmósfera es un vasto receptáculo de sustancias pertenecientes á los tres reinos de la naturaleza? Lefort cita el ejemplo de Humboldt, quien asegura que si se permanece algun tiempo en las cercanías de la cascada del Rio Vinagre en la América del Sur, se siente picazon en los ojos, á causa del vapor acuoso impregnado de ácido sulfúrico y clorídrico.

Lefort y Girardin (1) explican que á esas partículas extrañas que flotan en el espacio, se deben las lluvias milagrosas de cenizas, de sangre, de azufre, de maná, que el vulgo considera como presagio de grandes calamidades, y que son debidas á sustancias coloreadas, al pólen de diversos colores de las plantas, á pequeños hongos y líquenes. Casi siempre la fuerza del viento arrastra á las partes superiores de la atmósfera grandes masas de diferentes sustancias que luego caen con las lluvias. En Abril de 1827 cayó en Persia, en la provincia de Romoe cerca del monte Ararath, una lluvia de maná ó de granos que en muchos lugares tenia *de espesor la capa* 16 *centímetros.* Los carneros comieron de ese pretendido maná y los hombres hicieron un pan bastante pasadero; y Thenard y Desfontaines que lo analizaron, reconocieron que no era otra cosa que un líquen diminuto.

Los pequeños hongos del género *uredo nivalis*, son los que coloran las nieves rojas que caen en los Alpes y en la Nueva Zelanda, segun la opinion de M. Baüer.

En las lluvias de sangre que cayeron en las dos Calabrias y en el valle de Omeglia, pertenecientes al reino de Nápoles, en 12 de Marzo de 1813 y 27 y 28 de Octubre de 1814, el análisis demostró la existencia de una tierra arcillosa en un estado de tenuidad extrema.

William Odling (2) asegura "que el agua lluvia recogida en la proximidad de las grandes ciudades contiene normalmente ademas del acetato y carbonato de amonio, sulfato de

(1) Páginas 84 y 85.
(2) Chimie théorique et pratique, pág. 143.

amonio, sustancias orgánicas y tambien cloruros alcalinos fijos, y estos principios tienen por orígen la combustion de grandes cantidades de carbon y leña que diariamente se queman en los grandes centros de poblacion."

Al ocuparse del agua el mismo Girardin, dice: "el agua lluvia recogida por medio de los canales contiene siempre ademas del aire, cierta cantidad de sales terrosas y principalmente de selenita ó sulfato de cal, que proviene de la argamasa y del yeso que se encuentra en la parte alta de los edificios."

En vista de estos datos, ¿podrá sostener el Sr. Valle que el agua lluvia es tan pura que puede reemplazar al agua destilada, y que el agua meteórica sea tambien tan pura como salió de las manos del Criador? Cuando se escribe sobre algun punto de ciencias de observacion no debe darse vuelo á la fantasía, porque es mas bien perjudicial que útil, y el lenguage científico no necesita del atavío de la imaginacion, para brillar con todo el explendor que le imprime la investigacion de la verdad por medio de hechos bien observados.

Otra de las bases en que descansa el trabajo del Sr. Valle es la construccion de buenos algibes, en que repose el agua por seis dias con *carbon de hueso* en caso de desconfianza y entónces el agua es salutífera y buena.

Demostrado ya que el agua meteórica no es pura en el acto de caer, demostraremos ahora que se aumentan los inconvenientes para que el agua lluvia ofrezca las ventajas que con tanta insistencia le señala el Dr. Valle.

En el Anuario de las aguas de la Francia encontramos que "el agua lluvia se carga á menudo de sustancias solubles prove-"nientes de los materiales de construccion y principalmente de "la mezcla empleada; otras veces, sin estar cargadas de sales, "disuelve materias orgánicas cuya putrefaccion las hace abso-"lutamente impotables."

Barruel (1) sostiene "que el agua conservada en algibes en "los países en que no existen aguas corrientes no es pura, porque "cargada de ácido carbónico que ha tomado de la atmósfera,

---

(1) Chimie hydrologique pág. XXXIX.

"disuelve una parte calcárea del cimento ó argamasa, contiene "además las impurezas que arrastra al recorrer los tejados "y azoteas antes de penetrar en los algibes; las partes sóli- "das se depositan al poco tiempo; pero dejan al agua todo lo "que contienen de soluble. Despues de un contacto prolonga- "do en los algibes, pierde una cantidad notable de oxígeno que "estaba disuelto, se vuelve desagradable al gusto y es preciso "arearla."

Lefort, (1) sobre las aguas de los algibes, se expresa del modo siguiente: "Las aguas de las cisternas ó algibes, sea cual fuere el modo empleado para recogerlas, en los primeros momentos están siempre bastante aereadas y podrian ser consideradas como muy potables; pero cesada la lluvia, no tardan en alterarse por las materias orgánicas vegetales y azoadas, provenientes del suelo y de la atmósfera. Se observa que el oxígeno disuelto, desaparece poco á poco en su totalidad, para servir á la organizacion de vegetales criptogámicos, y el agua adquiere un tinte verdoso. Pero al mismo tiempo que algunas plantas acuáticas se desarrollan, otras se descomponen, y comunican al agua, en cuyo seno tienen lugar estos fenómenos, un olor desagradable principalmente en la época de los calores.

Como están sometidas directamente á la intemperie de las estaciones, las aguas de los algibes se enturbian durante el tiempo de las lluvias, las tierras que reciben se acumulan gradualmente; por cuya causa necesitan los algibes el limpiarse con frecuencia. Además como su volúmen está subordinado á la cantidad de agua proveniente de la atmósfera, resulta de aquí, que durante el estío se agotan ó disminuyen de tal manera que hay un exceso de materias minerales y orgánicas, llegando pues á ser impropias como potables, y mas *perniciosas* todavía para la salud pública."

Podrá ver el Sr. Valle cómo están proscritas las aguas de los algibes, que solo en determinadas circunstancias como en Venecia, Malta y Gibraltar pueden ser muy útiles, pero que solo se usan en casos de absoluta necesidad, (porque en esos puntos

---

(1) Chime technique t. I pág. XIII.

no tienen agua corriente) y el mismo Sr. Valle recomienda en caso de desconfianza que se echen cuatro kilógramos de carbon de hueso por hectólitro de agua.

Desde que Lowitz, en una memoria leida en la Sociedad de San Petersburgo en 28 de Setiembre de 1790, hizo conocer las grandes ventajas del carbon para conservar el agua de los buques, se están practicando grandes ensayos y experimentos sobre las propiedades desinfectantes, ó mejor dicho, absorbentes del carbon; pero Lowitz empleaba ocho kilógramos de carbon por ciento de agua, y aun añadía una pequeña cantidad de ácido sulfúrico, en lugar de los cuatro kilos que recomienda el Sr. Valle. El carbon vegetal es aun preferible al carbon animal, segun la opinion emitida por Chevallier en su tratado sobre "los Desinfectantes en general;" en igual peso, tiene un doble poder desinfectante que el carbon de hueso, porque representa tres ó cuatro veces el volúmen de éste, y tiene además la ventaja de poderse esparcir sobre la superficie del agua, mezclarse con ella, y formar una capa desinfectante, durante mayor espacio de tiempo, lo que no hace el carbon animal que se precipita inmediatamente al fondo de la vasija, porque su peso específico es mayor que el del carbon de madera.

Puesto que el Sr. Valle ha mencionado ciertas ciudades que desprovistas de aguas corrientes solo pueden hacer uso de las aguas meteóricas, ahora estamos en el caso de recordarle que segun Humboldt (1) existen muchas regiones aun en la América tropical, como son las provincias de Coro y Cumaná, donde la lluvia es casi desconocida, y en las cuales el aire es mas transparente que en Egipto, Arabia y Bockara. Boussingault tambien refiere, en su viage á las regiones equinociales, que en Payta, situada en la línea equinocial, la lluvia es un raro acontecimiento, y cuando él visitó esa region hacía diez y ocho años que no llovía.

El agua corriente es una necesidad tan imperiosa, que basta recordar que las grandes ciudades y la mayor parte de los pueblos están fundados en las cercanías de algun rio ó manantial.

(1) Œuvres d' Alexandre Humboldt t. II pág. 270.

Es un hecho digno de observacion que miéntras la mayor parte de los pueblos estudian el modo mas conveniente para traer el agua, aunque sea á gran distancia, el Sr. Valle resuelve la cuestion, indicando las ventajas de los algibes. Como el Dr. Valle sostiene que solo los estómagos enfermos ó que necesitan remedios medicinales son los que toman el agua telúrica corriente, vendremos á parar en que el universo es un gran hospital, pues no solo los hombres sino los animales, el agua que toman es la corriente, y únicamente disfrutan de cabal salud aquellos que tengan que pagar la policía de los tejados para beber agua lluvia en las mejores condiciones. Todo el inmenso capital que las ciudades populosas han empleado en construir acueductos, es y ha sido un gasto inoficioso, segun el parecer del Sr. Valle; pero el criterio universal y sobre todo la historia, demuestran la importancia que ha tenido para la higiene de los pueblos el agua corriente reconocida como potable. La longitud de los acueductos de la antigua Roma era de 488 kilómetros, de los que, 49 estaban construidos sobre arquerías corridas, y en tiempo de Justiniano, el agua se distribuia en 1352 receptáculos ó fuentes públicas.

La ciudad de los Césares ha sido tomada ó saqueada diez y ocho veces desde 410 por Alarico hasta 1849 por el general Oudinot, y sin embargo todavía se encuentran vestigios de los diez y seis acueductos que contó el censor Apio Claudio en tiempo de Constantino. Otros muchos acueductos antiguos y modérnos pudiéramos citar, que demostrarian al Sr. Valle hasta qué punto el criterio universal ha reconocido las ventajas del agua corriente sobre las aguas de las cisternas ó algibes.

Continúa el Sr. Valle: "Que el gusto pervertido ó la costumbre formada, prefiera las aguas que traigan cierta cantidad de carbonato de cal, cuyas proporciones respecto á la salud se resisten á una segura demostracion, por no ser posible fijar con exactitud el límite del que no se puede pasar, no son motivos por cierto para aceptarlas con tanta preferencia."

Preocupado el Dr. Valle por la idea deque las aguas puras son las mas salutíferamente potables, proscribe toda sustancia extraña; pero se fija con preferencia en el carbonato de cal, de-

duciendo de ahí que las aguas telúricas no sirven mas que para regenerar estómagos debilitados y enfermos."

Empezemos por los gases.—El agua para ser propiamente potable debe contener cerca de catorce milésimos de aire en disolucion. Las aguas telúricas contienen mayor cantidad de ácido carbónico que las aguas meteóricas, y como es uno de los cuerpos que dan á las aguas corrientes las mayores propiedades higiénicas, hace que sean preferibles á las pluviales. Las aguas de rio ó manantiales no solo contienen el ácido carbónico del aire, sino tambien el que se desprende de las materias orgánicas que se descomponen en su seno y en las orillas, y este mismo ácido es el que las hace ligeras, levemente estimulantes, hasta hacerlas mas agradables que las aguas lluvias.

Respecto á las sustancias fijas, hemos advertido ya, que las aguas potables necesitan de cierta cantidad de materias salinas que no puede exceder de cierto límite, porque entónces las aguas constituyen un medicamento y entran en la categoría de minero-medicinales. Los cuerpos fijos que comunmente se encuentran en las aguas potables son las sales calcáreas, sales magnésicas, sulfatos y azotatos, cloruros, bromuros y ioduros, sílice y materia orgánica.

Iremos demostrando la gran utilidad de estas sustancias, á pesar de la contraria opinion del Dr. Valle, que en este particular como en otros varios no está de conformidad con los hombres que han hecho un estudio especial de la accion del agua en nuestra economía.

El carbonato de cal es muy poco soluble, y se encuentra disuelto en el agua á favor del ácido carbónico, bajo la forma de bicarbonato; pero no debe exceder de medio milésimo por litro ó cincuenta centígramos.

Wurtz (4) que es otro de los autores que cita el Dr. Valle al final de su memoria, recomienda la utilidad del carbonato de cal en los términos que siguen:

"La presencia de pequeñas cantidades de bi-carbonato de cal en las aguas potables puede ser considerada como una bue-

(1) Chimie médicale pág. 67 y 68.

na condicion bajo el punto de vista higiénico. El organismo necesita de las sales calcáreas para el desarrollo y nutricion del sistema huesoso, diariamente pierde cierta cantidad por las orinas; estas pérdidas es preciso reponerlas, y esta reparacion tiene lugar sin intermitencia por las sales calcáreas que los alimentos y bebidas contienen necesariamente. En apoyo de esta proposicion puede citarse la curiosa observacion de Boussingault acerca del desarrollo del sistema huesoso de un lechoncito. Determinando con proligidad, por una parte, las proporciones de cal contenidas en las aguas y en los alimentos que tomaba este animal, y por otra la cantidad de cal expulsada en las secreciones, pudo comprobar Boussingault que en tres meses habia tomado en el agua trescientos cincuenta gramos de carbonato de cal.

Dupasquier en su obra "Aguas dulces de manantiales y rios," reconoce explícitamente la utilidad de una corta cantidad de carbonato de cal, que sirve á la nutricion de los niños, suministrando á los huesos un elemento indispensable para su desarrollo. Tambien el carbonato de cal en las proporciones de una milésima por litro satura el exceso de acidez del jugo gástrico, desprendiéndose el ácido carbónico, y formándose unas veces cloruro de calcio ó lactato de cal, bien sea ácido clorídrico ó láctico el que predomine en el estómago en el instante en que se ingiera el agua. Además no solo sirve para neutralizar los ácidos del estómago; Boussingault, en su "Economía rural," ha demostrado todo lo que ayuda á la digestion el bí-carbonato de cal, contribuyendo á activar la respiracion, pues sabido es que el lactato de cal es una de las sales que se oxidan mas pronto, quemándose por consiguiente con mayor rapidez, y de ahí lo conveniente que es el introducirla en el torrente de la circulacion.

Las sales de magnesia no determinan accidentes inmediatos, aunque estuvieran en mayor proporcion que la que comunmente acusan los análisis de las aguas potables; al contrario, su presencia es muy útil como lo demuestran el uso de las aguas magnesianas en ciertas localidades.

Los sulfatos son perjudiciales en cantidad excesiva, y perte-

necen á los cuerpos mas nocivos, porque el ácido sulfúrico se combina por lo regular con la cal, adquiriendo entónces las aguas la denominacion de selenitosas, y si permanecen por algun tiempo estancadas y bajo la influencia de la materia orgánica se forma primero sulfuro de calcio y mas tarde se desprende ácido sulfídrico. Una cosa análoga sucede con las aguas de los algibes; no así con las aguas corrientes.

Los azoatos están en las aguas potables en tan pequeña cantidad, que su accion aislada no puede considerarse ni útil ni desfavorable.

Los cloruros, bromuros y ioduros en la corta cantidad que se encuentran en las aguas potables, son muy útiles, especialmente los primeros, que concurren con las otras sustancias á dar á las aguas cierto sabor agradable.

La utilidad de la sílice en las aguas potables, es decir, en la corta cantidad que ha sido demostrada entre otros por Saint Claire Deville, está mas que patentizada; porque además de ser asimilable en ese estado de disolucion, hay que tener en cuenta que es una de las sustancias que siempre acusa el análisis de los tejidos y humores de nuestro organismo.

En cuanto á las sustancias orgánicas, las aguas potables corrientes tienen una cantidad proporcionada, y es opinion de los mas distinguidos hidrólogos que la bondad de una agua potable está en razon directa de la mayor ó menor cantidad de sustancia orgánica, por el efecto que producen en nuestra economía. Las aguas lluvias no solo contienen las sustancias orgánicas que se encuentran en la atmósfera, sino tambien las que llegan á los algibes, lo que las hace muy perjudiciales en la mayoría de los casos.

He concluido mi tarea; pero cómo el trabajo del Dr. Valle abraza otros particulares interesantes, los dejo á la apreciacion de los Sres. Académicos, que estimarán en lo que valen sus opiniones respecto al aprovechamiento de las aguas pluviales, que en tal caso tendrian que recogerse á alguna distancia de la poblacion, si han de cumplirse los preceptos de la ciencia.

En resúmen creemos haber sido bastante explícitos, y mu-

cho mas alegaríamos en nuestro favor, si no temiéramos fatigar al auditorio. Concluyamos por tanto aquí; pero creo haber demostrado:

1º Que el agua meteórica no es tan pura como la que salió de las manos del Criador; al contrario, tiene mas materia orgánica que la corriente, por lo cual no debe ocupar el lugar preferente asignado por el Dr. Valle entre las aguas potables.

2º Que bajo el punto de vista químico no pueden ser preferidas las aguas pluviales á las de rio ó manantial, y cuando mas solo pueden considerarse como habitualmente no potables.

3º Que las sales contenidas en las aguas verdaderamente potables son mas bien útiles que perjudiciales, siempre que no excedan de una cantidad conveniente.

4º Que solo en el caso de absoluta necesidad deben usarse las aguas de algibes por los muchos inconvenientes que presentan; y por mas precauciones que se tomen, nunca podrán sostener un paralelo con las aguas corrientes en las condiciones que aconseja la ciencia hidrológica.

Revista cientifica; por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

(Sesion publica ordinaria del 11 de Diciembre de 1870.)

Carbunclo en los animales.—El tema del carbunclo en los animales sigue llamando la atencion de los fisiologistas y agricultores. En una memoria que acaba de publicar el Dr. Davaine se resume cuanto considera admitido en el estado actual de nuestros conocimientos. Afirma que está bien probado: primero, que el carbunclo puede ser comunicado de los animales infestados á los que gozan de perfecta salud sin el contacto inmediato y aun separados unos de otros por cierta distancia, lo que ha hecho suponer la existencia de algun vírus volátil: segundo, que el contagio no ejerce su influencia á gran

distancia del animal inficionado, sino siempre dentro de una área limitada: tercero, que la remocion de los animales infestados es el medio mas eficaz de preservar á sus compañeros de los desastrosos efectos de esta enfermedad: cuarto, que el carbunclo se comunica las mas veces por el contagio, pues los pocos casos que se han querido llamar espontáneos son tan raros que no merecen tenerse en consideracion.

Despues de explanar estas varias proposiciones, el Dr. Davaine pretende demostrar que la causa activa de la trasmision de la enfermedad de un animal á otro es la corónida ó mosca azul, y cita un sin número de experimentos que tienden á probar que no solo por este medio puede ese mal ser transportado, sino que es casi siempre la causa inmediata de su propagacion, y que el exámen microscópico de la lengua y de la extremidad de las patas de esas moscas demuestra del modo mas inequívoco la presencia del agente mortífero. Por consiguiente insiste en que el ganado atacado por el mal se mantenga á una considerable distancia de sus compañeros y que los muertos sean enterrados inmediatamente á una profundidad suficiente para que la mosca no tenga acceso al cadáver Si se atendiese siempre á estos consejos, cree el Sr. Davaine que los estragos que actualmente está haciendo esta enfermedad se reducirian sin duda á unos cuantos casos aislados.

La sangre en relacion con la vida.—Ha sido muy general la creencia de que la circulacion de la sangre en nuestro sistema era indispensable para la vida y que la cesacion de aquella producia siempre la muerte. El Dr. Claude Bernard de Paris refiriéndose á esta suposicion dice, que si á un animal de elevado órden se extrae de golpe la sangre, morirá de momento, puesto que es esta la que alimenta los tejidos y les trasmite sus propiedades especiales; pero que en ciertas circunstancias las manifestaciones vitales persisten largo tiempo despues de la extraccion de la sangre. Esto, asegura, puede observarse en todo tiempo en algunos de los animales de sangre fria, principalmente durante la estacion de los frios. Así una rana en el invierno conservará su vitalidad hasta veinte y cuatro horas despues de la extraccion de su sangre, y si se abre una de sus

venas abdominales y se inyecta en ella agua ligeramente salada ó azucarada, ó mercurio hasta que el líquido expela y reemplace la sangre, el animal podrá aun moverse, brincar y presentar durante muchos dias las señales ordinarias de vida. Al examinar con el microscopio los tejidos del pié se hallará un fluido desprovisto de glóbulos, probando así que estos glóbulos sanguíneos habian desaparecido sin que á pesar de esto se suspendiesen las funciones vitales. Esto es algo análogo á lo que pasa en los casos de invernacion de ciertos animales así como en el período de enfriamiento de los coléricos, durante el cual puede la circulacion cesar aparentemente de tal modo que aunque se abra una arteria no correrá la sangre y persistirán sin embargo las señales características de la vida. En ambos casos se nota una baja considerable de temperatura y van cesando gradualmente las funciones de los corpúsculos rojos.

Longevidad de animales.—La vida en los primeros períodos de la Historia natural se concedia únicamente á los animales; con el progreso de la ciencia se extendió á las plantas, y el hombre que ántes se habia tenido por un ser de órden distinto, se coloca hoy entre los animales, siendo, dice él, el primer eslabon de la gran cadena del mundo organizado. No pretendo entrar en consideraciones metafísicas para definir lo que es la vida animal, cuestion que ha ocupado á muchos filósofos, pero que ni aun hoy queda fijada de un modo enteramente satisfactorio. En esta reseña pienso dedicarme tan solo á la duracion de la vida en algunos animales. En cuanto á la del hombre se comprende que, desde los tiempos mas remotos, se hayan ocupado los fisiólogos de este problema tan interesante para todos y hayan tratado de averiguar los medios que conviene poner en práctica para alcanzar el límite extremo de esa duracion. A los que han estudiado las antigüedades bíblicas dejaré la solucion de lo que debemos entender por la palabra "año" en las Escrituras; si significa una revolucion del sol ó de la luna, ó si la extraordinaria longevidad que en ellas se concede al hombre primitivo es el producto de una exagerada tradicion. Si la naturaleza humana hubiese efectivamente

degenerado desde entónces, esa degeneracion habria seguido hasta nuestros dias la misma ley de progresion decreciente; y sin embargo se puede afirmar que así no ha sucedido, pues el censo que se hizo de órden del Emperador Vespasiano en el año 76 de la era cristiana, así como las tablas formadas por Ulpiano, abogado y ministro de Alejandro Severo, prueban que en aquella fecha la vida del hombre en Roma no llegaba á lo que está admitido como el término medio de la de los habitantes de Lóndres; y el Dr. Hawkins en sus Elementos de Estadística médica (Lóndres 1829) dice que esas tablas de Ulpiano, así como los registros que por espacio de mil años llevaron los censores romanos con especificacion de poblaciones, edades, sexos, enfermedades &, se referian solo á los ciudadanos libres; que para que fuera exacta la comparacion entre Roma y Lóndres seria preciso tomar entre los vecinos de esta última ciudad los que reuniesen iguales circunstancias, es decir, los de una vida acomodada; que no habiéndose hecho así, debia considerarse la duracion de la vida humana en los tiempos modernos mayor que la de aquella época. Mr. Finlayson asegura que los cálculos hechos sobre las bases suministradas por las sociedades de Seguros sobre la vida demuestran que el término medio de ésta en las clases medianas de Inglaterra excede en 20 años al que servia de tipo en Roma. Los censos que se han formado en Inglaterra, Francia, Holanda, Rusia, Austria & prueban con evidencia que en todas partes la mortandad ha disminuido á medida que ha aumentado la civilizacion. Cita varios casos extraordinarios de longevidad. Un individuo llamado Parr que nació en 1483, se casó á la edad de 120 años; hasta la de 140 conservó toda su potencia y murió de plétora á la de 152 años. Harvey, el distinguido descubridor de la circulacion de la sangre, disecó el cadáver de este individuo y halló intactos y perfectos todos sus órganos. (Transacciones filosóficas, vol. 3. 1859.) El ejemplar auténtico mas notable de longevidad es tal vez el de Henry Jenkins de Yorkshire que alcanzó 169 años. En 1797 murió en Bergen á la edad de 150 un noruego llamado José Surrington. Los periódicos de Rusia han anunciado en diver-

sas fechas los fallecimientos de dos individuos, uno á la edad de 150 años y el otro á la de 165.

La Gaceta literaria de Lóndres publicó hace años una memoria de Mr. Jhackrah, eminente facultativo de Leeds, que trató de graduar la duracion de la vida de los individuos segun las profesiones á que están dedicados. Dice que los carniceros sufren en general pocas enfermedades y éstas causadas casi siempre por la plétora; pero que á pesar de eso no gozan de mayor longevidad que los demás. Los tratantes de ganado son generalmente sanos, exceptuando á los que se entregan á la intemperancia. Los vendedores de pescado, aunque expuestos con frecuencia á la intemperie, suelen ser robustos, sobrios, libres de achaque y de vida larga. Los postillones y cocheros, por la postura de aquellos á caballo y la falta de ejercicio muscular en los segundos, están sujetos á indisposiciones gástricas y finalmente á la apoplegía y parálisis que acortan su vida. Los carpinteros y toneleros disfrutan casi siempre de buena salud y de larga vida. Los sogueros y jardineros se resienten de la postura forzada y encorvada que les es usual. Los sastres á pesar de su vida sedentaria son poco propensos á enfermedades agudas, pero con frecuencia vienen á ser víctimas de males de estómago y consuncion. Los zapateros así como estos últimos, sufren por la mala postura á que los obliga su oficio; la digestion y circulacion se resienten en ellos de tal modo que solo por el semblante se conoce tanto á un zapatero como á un sastre. Los curtidores así como los que trabajan el cuero se mantienen muy sanos y llegan á una gran vejez, exceptuando sin embargo á los talabarteros que, teniendo que estar la mayor parte del dia inclinados hácia adelante, sufren jaquecas é indigestiones. Los impresores en general padecen de los órganos digestivos y pocos aparentan gozar completa salud: entre ellos la consuncion es frecuente; apénas se conoce un cajista que pase de 50 años. El oficio de encuadernador es saludable. El semblante de los grabadores y doradores denota palidez y debilidad: pero su vida no se acorta sensiblemente. Los trabajos que producen polvo, olores ó exhalaciones gaseosas no suelen ser perniciosos si emanan de

sustancias animales ó de vapores alcohólicos. El curtidor es robusto y poco predispuesto á la consuncion. Los mozos de establos y caballerizas que inhalan cierta cantidad de vapores amoniacales, son robustos, sanos y de larga vida. Los fabricantes de cola y de velas de sebo, expuestos á los olores mas desagradables, que pasan por perniciosos, alcanzan sin embargo una edad muy avanzada. Los tostadores de café son propensos al asma, jaquecas y males de estómago. Los fundidores de bronce así como los caldereros sufren por las inhalaciones del metal votalizado y sobre todo del óxido de zinc. Los hojalateros están expuestos al vapor del muriato de amoniaco, y los que trabajan el plomo al óxido de este metal que se desprende cuando lo funden; su apariencia es enfermiza y viven poco. Los pintores de casas, los químicos y los que trabajan en laboratorios son generalmente achacosos y con frecuencia consuntivos. Los tintoreros, sanos y de larga vida. Los cerveceros, bajo una apariencia robusta y á veces con colores hermosos, ocultan males crónicos del abdómen y sobre todo un estado congestional del sistema venoso; cuando reciben algun golpe ó herida están mas expuestos que otros á muy graves consecuencias.

El Dr. Lankester de Oxford ha publicado recientemente una interesante memoria acerca de la duracion de la vida de algunos animales de diferentes especies. En ella cita una actinia que hacia 42 años se conservaba en un acuario y vivia aun. Se sabe que algunos crustáceos alcanzan una gran vida; sin embargo, unas especies se reproducen y mueren dentro de dos ó tres meses. La duracion de la vida del insecto en su forma perfecta varía de algunos meses hasta pocas horas, muriendo despues de la reproduccion; miéntras que en las larvas la duracion es en algunos casos hasta de 17 años y en otros solo de una semana. Los peces, dice el citado doctor, tienen una gran tenacidad de vida: cítase el caso de una carpa que, segun testimonios fehacientes, alcanzó hasta 150 años, y un lucio llegó á los 267. Este último pez se crió en un estanque en Alemania; tenia, segun aseguran, 19 piés de largo y pesaba 350 libras. El sapo vive unos 36 años, la rana de 12 á 16 y

las tortugas mayor número de años aun. Se mencionan algunos cuervos y halcones que se conservaron vivos mas de 150 años. Segun la creencia general los elefantes y las ballenas llegan á veces á la edad de 100 ó 200 años. La vida del caballo es de 25 años y muchos alcanzan 40: el buey de 15 á 20: el carnero y los chivos sobre 12. Pero si ha sido fácil calcular la duracion de la vida de los animales de organizacion superior, no lo es cuando se procura averiguar la de ciertos seres colocados en los últimos grados de la escala animal. Hoy que se han generalizado los acuarios, los zoologistas han estudiado con gran minuciosidad algunos de esos seres, cuya organizacion era enteramente desconocida, á tal punto que hasta hace muy poco la ciencia les rehusaba la animalidad, relegándolos entre los vegetales. Me refiero á los zoófitos, cuyo nombre, aun hoy que se conoce su verdadera naturaleza, les ha sido conservado como para recordar la antigua creencia de su orígen vegetal; sin embargo de que estos seres, cuya organizacion parece tan inferior, realizan sobre nuestro globo trabajos gigantescos que no pueden igualar los mamíferos mas robustos, ni el genio del hombre con sus potentes máquinas, corroborando así la verdad de este pensamiento antiguo: que la naturaleza es sobre todo admirable en sus obras mas pequeñas. El modo de reproducirse algunos de estos animales, observado últimamente, es sumamente curioso. Un individuo del género Nais, por accion propia ó extraña se divide en dos partes, conservando una de ellas la cabeza y la otra la cola, y de cada una de estas dos fracciones se forma un animal completo, desenvolviéndose una cola en la primera y en la segunda una cabeza. Cada una de estas tiene ademas otro modo de desarrollarse, brotando de las extremidades inferiores una inflorescencia ó botones que al abrirse se desprenden y forman otros tantos individuos perfectos de la misma especie. ¿Cómo calcular la longevidad de estos animales, cuya duracion se puede llamar indefinida?

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS, DE LA HABANA.

(Sesion publica ordinaria del 11 de Diciembre de 1870.)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente.—*Sauvalle, Escarrá, Babé, Martinez, Lastres, Hernandez, Reynés, G. del Valle* (D. Ambrosio), *Govantes, Plasencia, Hita, Beauville, Bustamante, V. Machuca, Oxamendi, Diaz, García, Auber, Melero, Ruiz Leon, Miranda.*—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Voto de gracias.—Refiriéndose el *Sr. Sauvalle* al voto de gracias consignado en el acta, manifestó que el Dr. Miranda se habia hecho igualmente acreedor á él por su solicitud y constancia en el arreglo de la Biblioteca; con cuyo motivo expresó el *Sr. Presidente* que aquel voto se dirigia á todos los miembros de la Comision que fué nombrada, sin excluir á ninguno y mucho ménos al *Sr. Miranda*, de quien la Academia recibia diarias muestras de actividad y decision á favor del instituto.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del *Sr. Rector* de la Universidad de la Habana, dando las gracias por la coleccion completa de los Anales que se remitió con destino á la Biblioteca que se intenta establecer en la Escuela práctica de Medicina.

2º Un oficio del *Dr. Hondares*, acompañando un Estado del número de vacunados en la jurisdiccion de la Habana en Julio, Agosto, Setiembre, Octubre y Noviembre del corriente año. A pesar de la oposicion que se hace entre nosotros á la vacuna jenneriana, se han inoculado en ese tiempo 780 personas de todas edades y condiciones; no incluyéndose las localidades de San Nicolás, Pilar y Jesus del Monte á causa de la muerte repentina del Vacunador titular.

Resúmen de los vacunados en Julio, Agosto, Setiembre, Octubre y Noviembre de 1870.

Monserrate..................	90
Jesus María................	6
Guadalupe..................	369
Belen........................	62
Sala Capitular..............	51
Cerro........................	10
Espíritu Santo..............	50
Academia....................	64
Beneficencia................	78
Total..........	780

A mocion del *Sr. Melero* acordó la Academia no solo dar las gracias al Sr. Hondares, sino publicar su nota estadística y todas las demás que tuviere á bien enviarle, con el objeto de mantener siempre viva la noble emulacion de los Sres. vacunadores de esta capital.

3º Una comunicacion del Sr. Ldo. D. Manuel Roig y Bravo, donando á la Academia un manuscrito de los Cuadros estadísticos acerca de la epidemia colérica de 1867, formados por el *Ldo. D. Pablo Sala y de la Cruz*, á cuyo trabajo laborioso contribuyó el comunicante. En él se especifican el número de invadidos por quincenas y barriadas, las clases, edades y condiciones, el número de habitantes de cada barrio, los facultativos nombrados para la asistencia de los coléricos, clasificándose además los atacados por empleos, profesiones, artes y oficios en uno y otro sexo.—La Academia acordó dar las gracias al Sr. Roig y Bravo, encomendando al Dr. Miranda el exámen de la mencionada Estadística, para que al informar acerca de su mérito, indicase tambien si era conveniente su publicacion.

4º Una comunicacion del Instituto Smithsoniano de Washington, dando las gracias á la Academia por las entregas de los Anales que habia recibido, y remitiéndole cinco obras por con-

ducto del Sr. D. Felipe Poey, las que han pasado á la Biblioteca de la Corporacion, acusándose recibo de ellas: *Annual Report of the Smithsonian Institution for* 1868.—Dean. *Medulla oblongata.*—Pickering. *Gliddon Mummy Case.*—Swan. *Indians of Cape Flattery.—A Journey to Musardu.*

El Secretario presenta además: la entrega de los Anales correspondiente al mes de Noviembre; el número 488 de la Revista minera de Madrid, en cambio de nuestro periódico; y una memoria manuscrita del *Dr. Dumont*, socio corresponsal en Puerto-Rico, redactada en francés bajo el título de "Investigaciones sobre la Patología de la muger en las alturas de Puerto-Rico. Del megaloftalmo, del microftalmo y anoftalmo en sus relaciones con el bocio, las afecciones crónicas orgánicas del corazon, de las articulaciones y del útero (cuerpos fibrosos)"—y dedicada á esta Academia y al Profesor Bouillaud. La Corporacion acordó dar las gracias al Sr. Dumont por su atenta dedicatoria y pasar su trabajo á la Comision respectiva para que, con su exámen, propusiese lo mas oportuno.

Aclaracion.—*Análisis de aguas.*—Terminada la correspondencia manifestó el Dr. Miranda que en el periódico "La Voz de Cuba" del domingo 4 de Diciembre se habia publicado con fecha 18 de Noviembre, bajo el título de "Higiene pública," un informe redactado por una Comision nombrada por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Político para estudiar el vertedero donde deben arrojarse las inmundicias de esta ciudad sin que perjudiquen á la poblacion, precedido de algunas consideraciones de la Redaccion; y haciéndose valer en dicho trabajo los análisis químicos de las aguas del Almendares tomadas ántes de la cañada de Zayas, es decir, ántes de mezclarse con la de los manantiales de Vento y despues de mezcladas con ellos, acusando en varios puntos 3 milígramos de materia orgánica por lítro; *en la misma* cañada de Zayas acusó 86 milígramos de materia orgánica para igual cantidad de líquido, y *nó despues* como se dice equivocadamente en el informe á que hacemos referencia, pues el agua tomada despues del ingenio Toledo, en la estancia del Ldo. Varona, solo acusó 10 milígramos de materia orgánica. Tambien fueron analizadas las aguas de la represa

de Vento, de la Zanja y de otras cañadas de dicho ingenio. "Por consiguiente, continúa el Sr. Miranda, dejo aclarado este particular, como tambien que la Comision nombrada al efecto, de la que tuve la honra de ser Presidente, dió cuenta de su cometido en sesion pública del 13 del pasado, tratando en el informe pedido por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Político sobre la influencia en la salud pública de las basuras depositadas en el ingenio Toledo, las principales cuestiones referentes al asunto." En vista de que en "La Voz de Cuba" del 8 de Diciembre se hace en parte la aclaracion debida, atribuyendo el mérito de los análisis á nuestra Corporacion, desearia el Dr. Miranda que en prueba del acierto y eficacia con que la Academia ha llenado su cometido en una cuestion de tanta importancia para la salud pública, se efectuase en sus Anales la insercion del informe á la mayor brevedad posible para conocimiento de todos. Y así lo acordó la Corporacion.

Habiendo indicado el *Dr. Diaz*, cuando empezó á hablar el Sr. Miranda, que segun tenia entendido, la Academia habia estimado como un asunto de carácter privado la materia de que iba á tratarse, explicó este académico que habia sucedido todo lo contrario, conforme consta en el acta anterior, prosiguiendo entónces en el uso de la palabra.

Revista cientifica.—Leyó despues el *Sr. Sauvalle*, Secretario de la Correspondencia extranjera, su "Revista científica."—Ocupándose primero del *Carbunclo* en los animales, expuso las ideas últimamente sostenidas por el Sr. Davaine: que la enfermedad puede comunicarse á alguna distancia de los animales infestados, dentro de una área limitada; que las mas veces se trasmite por contagio; que la remocion de los animales atacados es el medio mas eficaz de preservar á los que no lo están; y que la corónida ó mosca azul es la causa mas activa del contagio, como lo demuestra el exámen microscópico de la lengua y de la extremidad de las patas del díptero mencionado. Deteniéndose en seguida á estudiar las *relaciones* que existen *entre la sangre y la vida*, expone con Cl. Bernard, que en los animales de sangre fria y sobre todo durante el invierno las manifestaciones vitales pueden persistir largo tiempo despues de la extraccion

total de la sangre; resultado algo análogo á lo que se observa en los casos de invernacion en ciertos animales superiores, así como en el período álgido del cólera, en que se sostiene la vida sin embargo de cesar aparentemente la circulacion. Por último, el Sr. Sauvalle trata de la cuestion relativa á la *longevidad de animales*; empezando por señalar los casos mas notables en el hombre, considera en particular la duracion de la vida en los individuos segun las profesiones á que están dedicados, para citar luego la de algunos animales de diferentes especies, y dejar sentada la dificultad de fijarla en la clase mas inferior de la escala zoológica, en los zoófitos, como el género Nais cuya reproduccion es gemmípara y fisípara. (V. pág. 490).

Con motivo de los casos de longevidad indicados por el Sr. Sauvalle, habló el *Dr. Gutierrez* de D. Domingo Nerey, de esta naturalidad, que vivió unos 120 años, con buena constitucion física y conservando hasta morir el uso completo de sus facultades intelectuales, así como su amor y entusiasmo á la profesion médica, que ejerció desde su juventud con gran reputacion. Cuando dejó de practicarla, el temor de que la inaccion perjudicara á su salud le hizo aprender el juego del billar, en cuyo ejercicio ocupaba algunas horas para suplir el que ántes tenia como médico. Se casó á la edad de 100 años, avecindándose en Guanabacoa. Sobre su muerte y otros detalles de su vida debe oirse al Dr. Hernandez que fué su amigo.

El *Dr. Hernandez* refiere en efecto que en el año de 1833 estaba casado el Dr. Nerey en segundas nupcias con una viuda forastera á quien quiso favorecer, y se creia entónces que tuviera mucho mas de cien años. Falleció en 1840 ó 41, conservando sus facultades intelectuales hasta tres horas ántes de su muerte, sin habérsele notado fiebre ni signo alguno de enfermedad. Aun en la edad mas avanzada dió pruebas de su decision á la Medicina, regocijándose cada vez que con los mas jóvenes podia conferenciar acerca de sus adelantos.

El *Dr. Oxamendi* citó á la Sra. Doña Josefa Varcárcel, bautizada en Guanabacoa, que permaneció siempre soltera y vivió 123 años, conservando su inteligencia hasta seis meses antes de su muerte.

El *Dr. Diaz* manifestó que á juzgar por las noticias publicadas en los periódicos diarios de la capital, no eran muy raros los casos de individuos que hubiesen llegado á la edad de cien años.

Estadística mortuoria.—El *Sr. G. del Valle* (D. Ambrosio) leyó el resúmen estadístico del mes de Noviembre, dando cuenta de que en los dos cementerios de esta ciudad se han sepultado 644 cadáveres: 35 del cólera, 49 del vómito, 15 de viruelas, y de enfermedades comunes 545. Comparada la mortandad de dicho mes con el igual de 1869, en que fué de 449, da un aumento de 195 cadáveres.—De la última sesion á la fecha se han registrado 12 defunciones del cólera, todas ocurridas en el Luyanó (barrio de Jesus del Monte), lugar que desde el principio de la epidemia ha tenido casi diariamente casos que lamentar; debido esto sin duda á las malísimas condiciones higiénicas de aquella localidad, á la incuria de muchos vecinos, y á la muy poderosa de que se abonan las estancias que rodean al pueblo con el producto de la limpieza de los excusados de la ciudad, dando estos nuevos hechos una luz mas sobre los fundados temores que abrigaba el Sr. Valle respecto de aquel sitio cuando se debatia la cuestion de la limpieza de la ciudad, atribuyendo en la época pasada á esas inmundicias regadas el incremento que por allí se notó del cólera, puesto que no pocas veces esas basuras fecales, evaporándose é infiltrándose por los terrenos, son las provocadoras é importadoras del cólera.—(V. la Estadística del cólera que pasó en Jesus del Monte, Luyanó y Atarés en los *Anales* t. V. págs. 112 y 164.)

Aguas públicas.—En el uso de la palabra el *Sr. Melero* lee un trabajo sobre las aguas públicas de la Habana, en que haciéndose cargo de las ideas expuestas por el Dr. Valle y de los cálculos por él presentados en cuanto al abastecimiento de la ciudad, les opone otras consideraciones y nuevos cálculos contradictorios, basándose para esto en los estudios del ilustrado Director de las obras de Vento. Disiente así mismo el Sr. Melero de los datos pluviométricos suministrados por el Dr. Valle por ser enteramente insuficientes para fallar con acierto acerca del caudal de las aguas pluviales de la Habana, para sacar una média anual exacta y para fijar la regularidad de las lluvias.—

(No prestándose el extenso trabajo del Sr. Melero á un resúmen exacto de todos los particulares que encierra, será próximamente inserto en los Anales.)

Terminada la lectura del Sr. Melero, se expresó el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio) en los términos siguientes:

"Procuraremos contestar algunos de los argumentos principales de la impugnacion que nos acaba de dirigir el Sr. Melero, sin olvidarnos de lo que ha expuesto en el asunto el Sr. Lastres.

"§ 1º—Hemos dicho que el agua que nos distribuye el acueducto de Fernando VII es muy escasa y no muy sana por cierto. Sin embargo el Sr. Melero en su notable discurso,—¡trabajo de hidráulica y de cañerías y anuncios de abundantísimo abastecimiento de aguas para el porvenir!—pone en duda, si no niega, que los 103 litros que hemos calculado por individuo para cada dia y nos dan las lluvias segun inflexible demostracion aritmética, se funden en una continuada observacion pluviométrica de muchos y muchos años. Nuestro trabajo y nuestros cálculos están asistidos por hechos, experiencias y números significativos, ante los cuales tiene que ceder el Sr. Melero.—Hoy por hoy tratamos de un *abastecimiento seguro y económico de agua potable pluvial;* y no de esperanzas, en el alarde ó programa de una futura perspectiva de copiosa y rica provision de la Habana de aguas por cañerías, que sea dicho de paso, no ha sido la primera vez que han frustrado el afan y habilidad de los mejores ingenieros hidráulicos.

"§ 2º—Concedemos al Sr. Melero, que en Meteorología para sacar consecuencias ciertas ó probables hay que cosechar en gran número de años pacientes observaciones continuadas. ¡Cierto! en cuanto á temperatura, humedad, vientos etc., mas no tanto con respecto á las lluvias que recojan los pluviómetros en estas latitudes, porque es harto sabido todo lo que llueve y todo lo que se pierde segun las alturas en que se coloque el udómetro, y de esto quedará cerciorado con la tabla comparativa del Dr. Schmarda, que á propósito publicamos á continuacion de nuestra memoria.

"Además, en este pais, no ignora el Sr. Melero que si bien tenemos las observaciones pluviométricas de los Sres. Casaseca,

La Sagra y otros, si mal no recordamos, nos ha faltado la no interrumpida continuacion que exige; por lo que nos fué preciso acudir á la buena fuente de donde tomamos el quinquenio para motivar nuestras apreciaciones sin ponernos á esperar una centuria de años.

"Ya es algo y muy mucho el empezar, para que, nó el Sr. Melero; sino las generaciones venideras, juzguen de los hechos á que nos contraemos.

"§ 3º—Hoy, á pesar de todo, llevan el sello de verdad, cuando se compara la cantidad de los 1390 m. m., média recogida en la Habana, con la que ilustres viajeros hallan por estas zonas intertropicales.

Lluvia en m. m. recogida en algunos puntos de la zona intertropical americana.—Estudio comparativo.

Habana.	Veracruz.	Sto. Domingo.	Guadalupe.	Guayanas.	Y. Granada.	R. Janeiro.	Martinica.
1,390	1,870	2,733	2,190	2,722	2,040	1,505	2,170
*	Humboldt.	Gasparin.	Rambonson.	Dutroulau.	Mich. Levy.	Gasparin.	Rambonson.

La altura média de la lluvia que cae entre los trópicos se estima en 2,436 m. m.—*Garnier.*—Atlas, Geographie sphéroïdal et universelle.

"Hay mas: los pluviómetros perfeccionados de nuestro tiempo ofrecen mas garantía que los de años atrás en que mucha agua se perdía.

"§ 4º—Sigue el Sr. Melero diciendo, que el agua de los algibes necesita una frecuente policía de tejados y azoteas para recoger las inmundicias de los gatos. ¡Por supuesto! ¿quid inde? Concluyamos. Débil oposicion encuentra el agua lluvia en los Sres. Lastres y Melero. Me remito pues al trabajo exhibido, haciendo caso omiso de lo que todo el mundo sabe respecto á tantas y tantas inmundicias como arrastra el Almendares y la zanja, y hasta de los animales muertos y corrompidos etc.—¿Y qué decir de la cañada de Zayas? . . . . . . ¿La ha olvidado el Sr. Melero?

"En definitiva la bondad y abundancia de las aguas meteóricas, ó sean pluviales, merecen aprovecharse por los vecinos de

esta ciudad, con los cuidados de aseo y sanidad que requieren.

"Ubicada así la cuestion dentro del cuadro de su actualidad, se sostiene de suyo la solucion sometida al criterio higiénico de la Academia."

En su contestacion el *Dr. Valle* procura señalar los lugares que deben tratarse respecto de las aguas, insistiendo sobre todo, segun se ha visto, en que su trabajo es puramente local, es decir, "averiguar si la Habana está completa y abundantemente provista de agua potable. Que dicha agua no alcanza, es ya de pública notoriedad, puesto que muchos barrios, S. Lázaro, Colon, Jesus del Monte, carecen absolutamente de plumas surtidoras, y casi toda la ciudad está privada por horas diariamente de ese elemento tan necesario. Que no es potable y que enferma, está en la voz del público que la señala promoviendo males digestivos cuando viene revuelta de impurezas, y en los diversos informes facultativos que tiene el Gobierno y el muy reciente que expidió la Academia. De modo que la calificacion del Sr. Fernandez de Castro, repetida por el Sr. Lastres, de que *hablar de algibes es un verdadero anacronismo*, no tiene aplicacion alguna cuando hablamos de aguas potables de la Habana, donde llueve y tanto que puede proveer de agua á cada uno de sus habitantes con 103 litros diariamente, cantidad mas que suficiente segun los cálculos de los mas acreditados hidrologistas.

"Demostrado esto, nos quedaba para la sesion de hoy hablar de la teoría químico-fisiológica de Mr. Boussingault, invocada por el Dr. Lastres, que es indispensable discutir, porque ella forma el solo argumento directo de la necesidad y utilidad de la cal en las aguas.

"Debe calificarse como predominante el carbonato de cal en las aguas corrientes comparándolas con la menor dósis que de ese principio traen las pluviales. El hecho notado, de que los huesos contienen fosfato y carbonato de cal en proporciones considerables, hizo atribuir á las aguas pluviales gran importancia fisiológica en el progreso de nuestra organizacion y hasta levantar la teoría que recuerda el nombre de Mr. Boussingault, "sobre que la cal en las aguas es una condicion no solo útil, sino

"necesaria para el desarrollo de los huesos, por lo que el hom-
"bre tenia que buscar en ellas, al modo de los animales que
"ahí viven, un recurso constante de cal, porque podía faltarle
"á los alimentos la dósis suficiente."

"El Sr. Lastres ha citado en apoyo de esto la experiencia de Mr. Boussingault, que alimentaba un puerco de ocho meses con patatas y agua—¡único argumento directo de la necesidad de la cal en las aguas! hecho que decae ante las observaciones sobre errores de cálculo que le ha dirigido Mr. Hugueny—(*Investigaciones sobre lo que se debe exigir de las aguas potables.—París* 1865.) y que no realza el testimonio de la informacion suministrada por Frankland, Bergrand, De Saussure, Chevreul y la Sociedad médica de Glascow, etc., de la buena vida de los pueblos abastecidos de aguas escasísimas de carbonato de cal. ¿Y qué decir del conocimiento secular de tantos y tantos que en esta Isla y fuera de ella beben el agua lluvia disfrutando de lucida robustez y notoria salud? Y pues se trata de una cuestion tan trascendente, como la de establecer la suma necesidad de cal en las aguas, una sola experiencia es por su propia soledad insuficiente.

"Hay más: aun consintiendo la conclusion que se aventura por la teoría de Mr. Boussingault, aun cuando pudiera generalizarse y hasta aplicarse al hombre en su período de desarrollo, habria que tener muy en cuenta y no abandonarse al olvido, que en la época en que el desarrollo del esqueleto ha terminado, no hay necesidad sino de cantidades muy inferiores á las que entran con los alimentos, y por consiguiente que á parte de esta época, para el hombre como para los animales, era preferible el agua que no llevase en sí mucho carbonato de cal.

"Está demostrado en no pocos animales y por diversos experimentadores—M. M. Flourens, Serres y Doyère, Brullé y Hugueny—que en la edad adulta ya el tejido huesoso no se renueva más, ó por lo ménos no lo hace sino con extremada lentitud, y las sales de cal introducidas en el organismo son eliminadas casi completamente.

"En efecto, las orinas y los excrementos del hombre contie-

nen entónces cantidades notables, segun lo acreditan análisis repetidos y ejemplos cotidianos.

"Estudiado el asunto por Mr. Porter, en el laboratorio de Giessen, la cantidad de cal que se escapa por las heces es casi igual á la que sale por las orinas, y mucho mayor que la que contienen los alimentos, pudiéndose deducir de aquí que tal exceso debe depender de las aguas que se han bebido."

Y ahora cabe colegir sin violencia ni precipitacion:

"1º Que la teoría y la única experiencia de química fisiológica de Mr. Boussingault, respecto á la bondad y necesidad de las aguas de base de cal, no se aviene con la informacion irrefutable de los que beben las aguas pluviales, y otras con mínimas cantidades de carbonato de cal á prueba de salud y bienestar.

"2º Que las aguas corrientes con base de cal, si no son perjudiciales á la salud, por lo ménos son ya casi inútiles cuando se beben en la época en que ha terminado el desarrollo de los huesos, pues se excreta ese elemento por los riñones y canal intestinal, y no sería raro el caso de que las tales aguas pudieran perturbar las secreciones normales, con daño á la salud y á la vida, hasta *calcarizar* los tejidos orgánicos.

"3º Que reconocida la necesidad del carbonato de cal en la época del desarrollo huesoso, hay que prever el perjuicio que vendria de ese elemento en las épocas posteriores.

Habria que ver el Pocito de Marianao, el agua del Obispo de Guanabacoa, la del Calabazar, Cacahual etc., y poner en los barriles en que se expenden:—Agua para los niños: agua para los adultos: agua para los ancianos.

4º En definitiva, que si se extienden las consecuencias de los hechos mas allá de lo que los ha juzgado el Sr. Lastres con Mr. Boussingault, iríamos á negar otro órden de hechos; porque los huesos no están formados solamente de cal; tambien se componen de oseina, gelatina y fósforo. Si por las necesidades de la osificacion, dice Grimaud de Caux, se quiere que las aguas contengan cal, se debe tambien querer que lleven para el mismo fin fósforo y gelatina.

"Eso es salir de la cuestion de las aguas fluviales y pluvia-

les en cuanto son sanamente potables y entrar en la del sistema alimenticio."

El *Sr. Lastres* insiste en que para hacer buenas digestiones se necesita que las aguas tengan carbonato de cal.—A esto contesta el *Sr. Valle* que no niega eso, y que lo tendrá presente para cuando lo necesiten estómagos debilitados ó enfermos; pero que él se ocupa del agua potable para todos.

Continuó el *Sr. Lastres* diciendo, que la *sílice* se halla así mismo en todos nuestros tejidos, y encontrándose en las aguas corrientes, es muy útil tambien por esa razon.

El *Sr. Valle* niega el hecho de que entre en los tejidos orgánicos ese elemento, porque penetra en la economía como *materia inerte* y es expulsada con los excrementos, donde se le encuentra.

Terminó el *Sr. Valle*, diciendo: que las aguas, que ménos impurezas contengan, son las verdaderamente potables, y que comparativamente hablando, las meteóricas, segun el exámen de los Dres. Machuca y Donoso de las aguas del algibe de la Merced y la recogida inmediatamente despues de la lluvia del 3 de Noviembre último, dan una garantía, no solo por sus grados *hidrotimétricos* 6 gr. 8 de las primeras, y 1 gr. 6 de las segundas, sino por la materia orgánica, de 6 de las primeras y 9 milígramos las del algibe mencionado, que determinó su estudio; cantidad que confirma con igual cifra la de la cisterna del Palacio Ducal de Venecia (Anuario de aguas) no sin hacer mencion de la inconstancia de la materia en sus *infinitas* y variadas trasformaciones que sanean las aguas, como de los vientos, abundantes rocíos, y detonaciones eléctricas que limpiando nuestra atmósfera la purifican convenientemente.

"El exceso de materias terrosas que el hidrotímetro acusa en las aguas de rio, es un inconveniente, porque en ellas va tambien envuelta la materia orgánica, ya de orígen vegetal, ya de orígen animal; y las depura el carbon animal con mas energía que el vegetal, segun las mas decisivas observaciones; razon por que, en caso de desconfianza, lo recomendamos en nuestra memoria *para los algibes*.

El *Sr. Melero* cree que el Dr. Valle elude la dificultad: para él unas veces la cuestion es de localidad y otras tan general que recorre todo el mundo pára dilucidarla.

El *Dr. Hernandez* opina que los hechos deben pasar por delante de las teorías: muchas poblaciones de la Isla y muchas personas en la Habana usan exclusivamente del agua lluvia, que es tan buena como la otra, en igualdad de condiciones. No vacila en aceptar la bondad de las aguas de Vento; pero duda que á la altura en que se han de tomar pueda abastecerse la barriada de Jesus del Monte.

El *Dr. Gutierrez* indica que todo estaba calculado para ese objeto y que ademas el Director de las obras habia concebido el proyecto de recoger todas las aguas y comprimiéndolas levantarlas á la altura suficiente.

El *Sr. Ruiz Leon* expresó que las nivelaciones hechas permitian asegurar que la ciudad se vería completamente abastecida, excepto la parte mas alta de Jesus del Monte; pues la loma de Joaquin en ese punto está como dos metros por encima del nivel de aquellas, siendo la pendiente del canal de metro y medio próximamente.—Por lo que hace al proyecto de forzar los manantiales, el Sr. Albear comprendió lo peligroso que sería, acarreando probablemente la pérdida total de los manantiales en los terrenos llenos de sinuosidades y cavernosos de que salen, sin esperanza de recuperarlos aunque se alijerase la presion sufrida por las aguas, como ha acontecido en Níjar y en Madrid. El Sr. Albear no ha hecho mas que contenerlas, y así suben nó á la cúspide de la loma, sino á un nivel conveniente.

Los *Sres. Lastres y Melero* consideran falsa esta última aseveracion del Dr. Valle, que tambien ha sustentado el Dr. Hernandez al asentar que el agua lluvia es á veces tan pura como la destilada,— la cual, en sentir de aquellos Sres. y de todo el mundo, dista mucho de ser potable, á pesar de su escaso número de grados hidrotimétricos; y al observar que á menudo, hablando de dichos grados, se hace referencia á las sales de magnesia, recuerdan que el hidrotímetro acusa no solamente éstas sino todas las terrosas.

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.—V. Anales, t.* VII, *pág.* 459.)

2241 Piper confusum C. DC. (494, 773, 1687), *Artanthe adunca Miq.* sec. Gris.......................... Platanillo de Cuba. Bayuyo.
2242 Piper hirsutum Sw. (493). *Artanthe scabra Miq.* sec. Gris................... Platanillo de Cuba.
2243 Piper angustifolium R. & P. (3676). *Artanthe elongata Miq?*................ Id.
2244 Piper sagræanum C. DC.? (3675).
2245 Piper mollicomum Kth. (1687).
2246 Piper sphærocarpum C. DC. (495, 2272). *Ottonia Gris* .... Pimienta de Costa.
2247 Piper obtusum C. DC. (2271). *Artanthe geniculata Miq.* sec. Gris....... Platanillo de Cuba.
2248 Piper peltatum L. (496[a]). *Potomorphe Miq.* .... Caisimon.
2249 Piper umbellatum L. (496). *Potomorphe Miq*.. Id.
2250 Piper Cubense C, DC. (2273). *Enckea amalago Gris. Ottoina punctata Gris*.................................. Pimienta de costa.
2251 "Piper articulatum Rich."
2252 Verhuellia elegans Miq.? [2264]. *Mildea Gris.*
2253 Verhuellia hidrocotylifolia C. DC. [2266]. *Mildea Gris.*
2254 Peperomia tenella Dietr. [523].
2255 Peperomia exilis Gris. [519].
2256 "Peperomia melanostigma Miq." C. DC.
2257 Peperomia caulibarbis Miq. [506, 511 pp.] *P. glabella Gris.* non Dietr.

P. nigro-punctata Miq? P. lineatipila Rich. fid. Gris.

2258 PEPEROMIA HIRTA C. DC. [512]. *P. hirtella Gris.* non Miq.

2259 "PEPEROMIA CUBANA C. DC."

2260 PEPEROMIA PETIOLARIS C. DC. (2261) *P. pellucida Gris.* non H. B. K.

2261 PEPEROMIA GUADELUPENSIS C. DC. [504, 511 pp. 1688] *P. acuminata Gris.* non Miq. *P. obtusifolia Gris.* non Dietr. *P. hirtella Gris.* non Miq. *P. dendrophylla Gris.* non Schlecht.

2262 "PEPEROMIA METAPALCOENSIS C. DC" (2262). fid. C. DC.

2263 "PEPEROMIA TRINERVIS R. & P." (506 fid. C. DC.)

2264 PEPEROMIA ALATA R. & P. (500, 503, 507?). *P. dendrophila Gris.* non Schlecht.

2265 PEPEROMIA NUMMULARIFOLIA H. B. K. (518, 520, 521)...................... Doradilla.

2266 PEPEROMIA SUBROTUNDIFOLIA C. DC. (2263). *P. Serpens Gris.* non Loud. Bejuco alcanfor.

2267 PEPEROMIA MAGNOLIÆFOLIA C. DC. (509, 510). *P. obtusifolia Gris.* non Dietr.

2268 PEPEROMIA OBTUSIFOLIA C. DC. (1689).

2269 PEPEROMIA PRODUCTA Gris. (508, 501, 502, 1419, 1420). *P. distachya Gris.*

2270 PEPEROMIA SEPLUPLINERVIA C. DC. (2260). *P. monsterifolia Gris.*

2271 PEPEROMIA WRIGHTIANA C. DC. (498). *P. distachya var. Gris.* non. Dietr.

2272 "PEPEROMIA PSEUDOAMPLEXICAULIS C. DC." "Osa."

2273 PEPEROMIA PONTHIEUI Miq. (647). *P. hernandiæfolia Dietr.* fid. Gris.

2274 PEPEROMIA CUBENSIS C. DC. (499). *P. distachya Gris.* non Dietr.

2275 PEPEROMIA SCANDENS R. & P. (517).
P. repens Gris. non H. B. K.
2276 PEPEROMIA IONOPHYLLA Gris. (516).
2277 "PEPEROMIA CIRCINATA Link." Rug.
P. rotundifolia Gris. non H. B. K.
2278 PEPEROMIA ANTILLARUM C. DC.
(511 p. p.)
2279 PEPEROMIA PSEUDOPERESKIÆFOLIA C. DC. (507) *P. alpina Gris.* non Dietr.
2280 PEPEROMIA MYRTILLUS Miq. (522).
2281 PEPEROMIA REFLEXA A. Dietr. (Rich. fid. spec. Lind. 1794).
2282 PEPEROMIA OBVERSA A. Dietr. (515).
2283 PEPEROMIA PULCHELLA A. Dietr. (2565) *P. verticillata Gris.* non Dietr.
2284 "PEPEROMIA SUAVEOLENS Ham."
2285 SYMBRYON TETRASTACHYUM Gris. (2268).

CX. CHLORANTHACEÆ.

2286 HEDYOSMUM ARBORESCENS Sw? (490♀, 1415♂).
2287 HEDYOSMUM NUTANS Sw. (491, 1416).

CXI. MYRICACEÆ.

2288 "MYRICA MICROCARPA Benth."
2289 MYRICA PUNCTATA Gris. (1460)........ Arraigan.

CXII. URTICACEÆ.

2290 GYROTÆNIA MYRIOCARPA Gris. (531).
2291 "CECROPIA PELTATA L." Rich... ...... Yagruma hembra.
2292 CECROPIA OBTUSA Trec. (1440)......... Id...........id. (Vta–Abajo).
2293 "CECROPIA DIGITATA Ten." (Rug. (604).. Id...........id.
2294 BOEHMERIA CYLINDRICA Willd. (1450). Mora de piedras.
2295 PHENAX URTICIFOLIUS Wedd? (352).
2296 POUZOLZIA REPENS Gris. (1459). *Pilea Swartzii Gris.* non Wedd. (533, 540, 534 p. p.).
2297 ROUSSELIA LAPULACEA Gaud. (1681.)

2298 URERA BACCIFERA Gaud. (527)........ Chichicate.
Chichicastre.
2299 URTICA URENS L. (3681)................ Ortiga.
2300 "FLEURYA ÆSTUANS Gaud." Rich.
2301 FLEURYA UMBELLATA Wedd. (1453, 2229).
2302 PILEA MUSCOSA Lindl. (1459). (538, 1452 var.). (536, 2231, 1458 var.). (1679 var).
2303 PILEA HERNIARIOIDES Sw. (536, 1458, 2231).
2304 PILEA HETERONEURA Gris. (537, 1456[b]).
2305 PILEA LUCIDA Bl. (1448[a])................ Ortiga.
2306 PILEA PENDULA Wr. (2232).
2307 PILEA GNIDIODES Gris. (1451).
2308 PILEA SPATHULATA Gris. (2235).
2309 PILEA UNINERVIS Gris. (2236).
2210 PILEA NUDICAULIS Wedd. (530).
2311 PILEA STELLULIGERA Wedd. (2333).
2312 PILEA LURIDA sp. nov. dioica, herbacea; foliis oblongo-lanceolatis longe acuminatis margine subsinuatis petiolo 2–4plo longioribus trinervibus basi rotundata subcordatis sinu clauso; cystolythis ramorum longitudinalibus foliorum utrinque creberrimis vagis; stipulis intrapetiolaribus minutis subdeltoideis; cymis ♂ paniculatis petioli æquilongis floribus glomeratis breviter pedicellatis, calycis segmentis ellipticis rufo--glandulosis, appendice subapicati brevi obtuso; ♀ ignotis. (3680).

En la loma de Guaijabon y en los paredones del rio Santa Cruz en Balestena.

2313 PILEA CILIARIS Wedd? (1449, 2234 var)
2314 "PILEA STOLONIFERA Wedd."
2315 PILEA GLOMERATA Gris. (529, 2240).
P. Parietaria Gris. non Bl........... Parietaria.

2316 PILEA NUMMULARIÆFOLIA Wedd. (1455)
2317 PILEA DEPRESSA Bl. (1678, 1682, 2236², 2237).
2318 PILEA ROTUNDATA Gris. (1457, 1680, 2238).
2319 PILEA WYDLERI Bl. (535).
2320 PILEA REPENS Wedd. (539, 2241, 2242). *P. inæqualis Gris.* Wedd.
2321 PILEA PUBESCENS Liebm. (2239).
2322 "PILEA BETULÆFOLIA Wedd." Rugel.
2323 SPONIA MICRANTHA Dcne. (525)........ Guacimilla. Id. cimarrona.
2324 SPONIA MOLLIS Dcne. (2221).
2325 SPONIA LAMARCKIANA Dcne. (1442). *Celtis parvifolia Rich.*
2326 AMPELOCERA CUBENSIS Gris. (2222). Purio (Vta.-Abajo.
2327 "FICUS RADULA Willd." Rich.......... Jagüey macho.
2328 FICUS SUFFOCANS Banks. (543, 1445). Jagüey hembra.
2329 FICUS CRASSINERVIA Desf. (541)...... Jagüey macho.
2330 FICUS TRIGONA L. (1444, 1685, 1443 p. p.)
2331 FICUS MEMBRANACEA sp. nov. fruticosa vel arborea; foliis amplis membranaceis petiolo 3-4plo longioribus ovato-oblongis apice acutiusculis basi rotundato-cordatis, sinu clauso, utrinque 6-8 costatis; stipulis lanceolato-acuminatis petiolo 2plo brevioribus; receptaculis sessilibus solitariis? lateralibus (extraaxillaribus) involucrum irregulariter 4-5lobum 2-3plo superantibus bracteolis exterioribus late rotundatis clausis; bracteolis interioribus deltoideis vel sensim angustioribus lanceolato-subulatis; perigonio trifido; stigmate incrassato nunc bilobo. (3679).

En las cercanías del rio Santa-Cruz, Balestena.

[*Continuará*].

CUADRO NECROLOGICO del cólera morbo en la Habana en 1870, con clasificacion de razas segun las parroquias á que pertenecen, guardando el órden numérico de su mayor mortandad, con noticias de la misma epidemia en épocas pasadas y otras de interés, por el Dr. Ambrosio G. del Valle.

PARROQUIAS.	JUNIO.				JULIO.				AGOSTO.				SETIEMBRE.			
	Blancos.	Asiáticos.	Morenos.	Total.	Blancos.	Asiáticos.	Morenos	Total.	Blancos.	Asiáticos.	Morenos.	Total.	Blancos.	Asiáticos.	Morenos.	Total.
Monserrate	18	7	10	35	1	2	4	7	10	24	10	44	106	23	99	228
Guadalupe	..	..	1	1	1	..	3	4	3	1	2	6	63	6	55	124
Espíritu Santo	..	..	1	1	..	..	3	3	..	..	8	8	27	0	65	92
Jesus María	1	..	..	1	2	..	..	2	1	..	1	2	50	1	48	99
Pilar	3	..	2	5	3	..	2	5	4	..	2	6	41	5	27	73
San Nicolás	..	..	..	....	..	..	1	1	3	..	1	4	39	4	41	84
Hospital Militar (castrense)	..	..	..	....	..	..	..	....	4	..	..	4	45	..	....	45
Jesus del Monte	..	..	..	....	4	..	..	4	.	..	2	2	27	1	20	48
Quemados	..	..	..	..	..	..	..	....	..	..	..	....	7	..	42	49
Cerro	..	..	..	....	4	..	10	14	2	..	7	9	3	1	15	19
Santo Cristo	..	..	..	...	..	..	.	....	..	1	.	1	18	..	19	37
Sto. Angel	..	..	..	....	..	..	..	....	..	..	1	1	12	..	11	23
Catedral	..	..	..	....	..	..	..	....	1	..	..	1	14	..	8	22
Calvario	..	..	..	....	..		..	....	..	..	..	....	....	..	....	.. .
Casa Blanca	..	..	..	....	..	..	..	....	..	..	..	....	1	..	....	1
Mordazo	..	..	..	....	..	..	..	....	..	..	..	....	....	.	....	....
TOTALES en cada mes.	22	7	14	43	15	2	23	40	28	26	31	88	453	41	450	914

PARROQUIAS.	OCTUBRE.				NOVIEMBRE.				DICIEMBRE.				TOTALES GENERALES.			
	Blancos.	Asiáticos.	Morenos.	Total.	Blancos.	Asiáticos	Morenos.	Total.	Blancos.	Asiáticos	Morenos	Total.	Blancos.	Asiáticos.	Morenos	Total.
Monserrate	46	17	52	115	5	1	1	7	.	..	..	...	186	74	176	436
Guadalupe	46	2	47	95	1	0	1	2	..	:	..	...	114	9	109	232
Espíritu Santo	20	1	22	43	6	1	1	8	..	..	..	....	53	2	100	155
Jesus María	16	..	17	33	1	..	1	2	..	..	..	....	71	1	67	139
Pilar	22	5	15	42	..	..	2	2	..	..	..	...	73	10	50	133
San Nicolás	16	1	12	29	..	.	2	2	..	..	.	....	58	5	57	120
Hospital Militar (castrense)	36	.	....	36	3	..	..	3	1	..	..	1	89	....	....	89
Jesus del Monte	13	..	6	19	1		3	4	6	..	7	13	51	1	38	90
Quemados	6	..	6	12	..	..	1	1	..	..	1	1	13	....	50	63
Cerro	2	..	8	10	..	..	2	2	..	..	.	....	11	1	42	54
Santo Cristo	10	..	2	12	1	..	2	3	..	..	..	....	29	1	23	53
Sto. Angel	9	..	5	14	..	..	..	..	..	..	..	....	21	....	17	38
Catedral	6	..	4	10	..	..	..	..	..	..	..	....	21	....	12	33
Calvario	....	..	....	..	14	..	..	14	.	.	..	....	14	....	....	14
Casa Blanca	1	..	2	3	..	..	..	..	..	..	..	...	2	..	2	4
Mordazo	....	..	2	2	..	.	..	..	..	..	..	....	...	...	2	2
TOTALES en cada mes.	249	26	200	475	32	2	16	50	7	..	8	15	806	104	745	1655

Máxima de defunciones: 67—dia 28 de Setiembre en que subió la mortandad general á 107—los primeros casos ocurrieron el 15 de Junio.
Proporcion con la poblacion por el censo de 1861—Con la raza blanca 6'057 por 1000—con la asiática 17'860 por 1000—con la de color 11'155 por 1000.

Fallecidos en los Hospitales, Casas de salud etc., que han aumentado la cifra mortuoria de las parroquias á que corresponden.

Parroquias.	Establecimientos.	Defunciones.	Sumas.
Monserrate	Hosp. San Felipe y Santiago	218	243
	Benef. y Casa de Mendigos	15	
	La Nacional, casa de salud	10	
Guadalupe	San Rafael, casa de salud	34	72
	Garcini, casa de salud	29	
	Sta. Elena, hospital provisional	9	
Esp. Santo	San Francisco de Paula	40	56
	San Isidro, hospital provisional	16	
Pilar.	Quinta del Rey	28	28
Quemados.	Ingenio Toledo	51	51

Las precedentes cifras se han recogido de las papeletas con que se remiten los cadáveres á los cementerios, advirtiendo que en muchas de ellas se ha omitido el requisito de expresar la enfermedad que produjo el fallecimiento; falta, que en parte hemos procurado reparar con nuestras pesquizas, y con los estados que nos han facilitado los Hospitales. Atendiendo á estas razones y á otras mas que espusimos en la Academia en la Sesion del Domingo 8 del corriente, el cólera ha hecho mas de 1900 víctimas en el año de 1870.

Como las demarcaciones parroquiales no están á la par de las sesiones estadísticas de la poblacion segun la division territorial y gubernativa de la Habana, nos ha sido imposible demostrar con exactitud el Barrio ó Distrito que ha sufrido mas las consecuencias de la epidemia de 1870; pero no infundadas observaciones nos inclinan á encontrar la mayor mortandad y duracion del cólera en el pueblo de Jesus del Monte por la perniciosa influencia de las basuras y resíduos fecales con que se abonan sus Estancias de labor, por cuanto es ya notorio que las materias escrementicias, por sí, ó combinadas con deyecciones coléricas que las contaminen, desarrollan y propagan tan temible mal.—Véanse los Anales de este año, pág. 245 y la discusion á cerca de la limpieza de la ciudad sostenida en la ACADEMIA, páginas 96, 319, 377, 382, 389 y 400.

RESUMEN NECROLOGICO de las tres epidemias, y fechas de su importacion por el puerto de la Habana.

Epidemia y citas.	Años.	Defunciones.	Diá y lugar de su aparicion.
1ª—J. A Saco..........	1833 de Feb. 25 á Abril 20	8315	Feb. 25—Barrio S. Láz?
2ª—Dr. Piña y Peñuela.	1850....................	2858	Marzo 30—Hosp. Militar.
	1851....................	1098	
	1852....................	1401	
	1853 y 54..............	823	
3ª—Dr. A. Gz del Valle	1867....................	1443	Oct. 19—Casa Blanca.
	1868....................	2770	
	1869....................	72	
	1870....................	1655	

CUADRO COMPARATIVO para hallar en las diferencias, la mortandad colérica de 1867 y 1868.

1867—Mortandad general de Noviembre y Diciembre de 1867 en el Cementerio de Espada.—V. Anales., tom. IV pág. 412..............................	2720
Mortalidad media de dos meses por el año de 1869—V. Anales, t. VI, pág. 254	1280
Diferencia adversa.............	1440
Defunciones coléricas segun la Estadística	1443
1868—Mortandad general de 1868, segun los Cementerios Espada, Atarés y S. Antonio Chiquito, todos en el servicio mortuorio......................	9971
Mortalidad media anual de un quinquenio—V. Anales, tom. IV, pág. 136......	7359
Diferencia adversa............	2612
Defunciones coléricas segun la Estadística....	2770

NOTAS.—Censo de 1861.—Raza blanca..................................	133,072
,, asiática..................................	5,823
,, de color..................................	66,781
	205.676

Proporcion con la mortandad general 8,046 por 1000.

La cita de D. J. A. Saco, se refiere á la carta sobre el cólera publicada en la Habana en 1833—Véanse las páginas 82 y 97.—Fallecieron el 28 de Marzo 435—pág. 106.

La del Dr. Piña y Peñuela, á la topografía médica de la isla de Cuba, impresa en 1855—Véase la pág. 44.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1870.

Dias.	*Declinacion en divisiones de la escala.*				*Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.*				*Barómetro en milímetros reducido á 0°*				*Termómetro centígrado.*				*Tension del vapor de agua en milímetros.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.			EVAPORACION EN MILÍMETROS.	LLUVIA EN MILÍMETROS.
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	*Direccion.*	*Velocidad* Máx.	*Velocidad* Media		
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	....	....	....	....		
1	....	....	...	....	....	....	...	....	60,43	58,13	2,30	59,27	30.5	23,9	6,6	26,7	21,80	18,05	3,75	20.56	92	56	36	79,5	SE.	8,0	3,0	2,0	0,2
2	....	....	...	....	....	....	...	...	59,18	56.84	2,34	57,93	29,0	25,1	3,9	26.9	22,46	18,74	3.72	21,43	90	66	24	80,9	SE.	8,0	4,7	3,0	5,0
3	....	....	...	....	....	..	...	..	57,99	54,21	3,78	56,40	27,7	23,8	3.9	25,9	22,24	19,74	2,50	20,81	94	78	16	83,9	SE.	11,6	6,3	5,0	30,5
4	....	....	...	....	....	....	...	....	61,18	57,91	3,27	59,76	30.3	23,2	7,1	26,6	22.84	19,36	3,48	20,55	92	65	27	81,6	ESE.	6,0	3,5	4,0	
5	....	....	...	....	....	....	...	....	62,63	60.08	2,55	61,20	28,9	23,5	5,1	26,4	20,98	17,81	3,17	19,99	89	70	19	78,9	ESE.	9,5	4,9	4,0	
6	....	....	...	....	....	....	...	....	63,17	60,89	2,28	61,78	27,9	21.8	6,1	25,2	19,47	16,56	2,91	17,74	94	64	30	75,7	ESE-ENE	8,5	4,1	4,0	
7	....	....	...	....	...	....	...	....	62,21	59,81	2,40	60,91	27,9	21,1	6,8	24,9	17,74	16.24	1,50	16,90	88	58	30	72.5	ESE-ENE.	8,8	4,1	7,0	
8	..	....	...	...	...	....	...	....	61,70	59,39	2.31	60,28	28,8	22.8	6,0	25,7	19,07	16.78	2,29	18,22	83	63	20	74,5	ESE.	7,0	4,3	6,0	
9	...	....	...	..	....	....	...	....	62,31	59,74	2.57	61,03	27,8	22,6	5,2	25,3	19,79	17.77	2,02	19,00	90	70	20	79,3	ESE.	4,4	2,6	4,0	
10	....	....	...	....	....	....	...	....	62,01	60,13	1,88	61,04	27,8	22,7	5,1	25,2	19,31	15.91	3,40	18,41	92	70	22	77,3	ESE-ENE.	5,7	2,6	5,0	
11	....	....	...	....	....	....	...	...	61,71	59.60	2,11	60.34	27,7	20,6	7,1	24,7	18,66	16.54	2,12	17,25	91	59	32	75,4	ESE.	6,3	2,4	4,0	
12	....	....	...	....	....	..	...	....	61,04	59,37	1,67	60,01	27,3	21,1	6.2	24,4	19,77	15,50	4,27	17,73	89	60	29	77,8	ESE.	4,0	2,2	6,0	
13	....	....	...	....	....	....	..	....	61.24	58,63	2,61	60,00	28,1	21,2	6,9	24,5	18.58	16,46	2,12	17,50	92	62	30	77,6	ENE-SEE.	8,0	2,7	6,0	
14	....	....	...	....	....	....	...	....	60,17	57,30	2.87	58,75	28,8	20,1	8,7	25,1	19.88	15,57	4,31	17.95	93	62	31	76,4	ESE.	2,0	1,5	10,0	
15	....	....	...	....	....	..	...	....	58,61	55,71	2,90	57,18	28.3	21,2	7,1	24,4	18,96	15,15	3,81	17,71	90	64	26	78,3	SSE-SO-NO.	10,0	5,7	3,0	10,0
16	...	....	..	...	....	....	...	....	65,59	59,93	5,66	62,45	22,3	20,0	2,3	21,1	12,18	10,60	1,58	11,33	67	54	13	60,3	NNO-N-NE.	7,4	6,7	5,0	
17	....	....	..	....	....	...	...	....	68,14	65,19	2,95	66,62	21,9	19,8	2.1	20,6	11,00	09,58	1,42	10,38	64	50	14	57,7	NE.	6,0	4,6	7,0	
18	....	....	...	....	...	...	...	....	66,97	64,32	2,65	65,87	22,9	19.5	3,4	21,7	13,97	11,65	2,32	12,79	77	56	21	67,0	NE.	6.6	4,9	6,0	
19	....	....	...	....	....	....	...	....	64,53	62.93	1,60	63,57	22,4	20,6	1,8	21,6	13,88	11,44	2.44	12,59	72	59	13	65,6	NE.	8,6	5,3	4,0	
20	....	....	...	....	....	....	...	....	63,75	61.61	2,14	62,45	24,5	18,3	6,2	21,9	16,35	09,64	6,71	14,15	84	58	26	71,9	E-NE.	3,8	2,1	4,0	
21	...	....	...	....	....	....	...	....	61,67	58,94	2.73	60,35	23.8	19,2	4,6	21,0	17,89	14,18	3.71	15,44	89	80	09	85,5	E.	1,5	0,7	2,0	2,0
22	....	....	...	....	...	....	...	....	63,04	59,25	3,79	61,37	24,5	19,5	5,0	22,8	15,91	12.14	3.77	14,69	87	59	28	67,0	SO-ONO.	10,0	6,1	5,0	
23	....	....	...	....	....	....	...	....	65,11	62,75	2,36	64.16	24,6	17,6	7,0	21,6	15.32	12,62	2,70	14,30	87	64	23	75,2	NE.	2,5	1,2	5,0	
24	....	....	...	....	...	....	...	....	65,62	63,62	2,00	64.39	25,4	20,1	5.3	22,7	16,97	13,50	3,29	15.30	87	61	26	75,5	E-NNE.	4,0	2,0	4,0	
25	....	.. .	...	.. .	....	....	...	....	64,73	63,16	1.57	63,69	20,0	18,1	1,9	18,8	16,12	13,14	2,98	14,33	89	66	23	74,5	SSE-ENE.	7,4	2,5	5,0	
26	....	....	...	....	....	...	...	..	64,84	62,44	2,40	63,78	19,4	16,9	2,5	18,3	14.58	12.27	2,31	13,52	74	66	08	68,5	ENE.	6,0	3,7	5,0	
27	....	....	...	....	...	....	..	....	64,89	62.49	2,40	63,19	25,6	20,1	5,5	23,0	16,36	12,69	3,67	15,31	79	63	16	73,5	NE-E.	7,0	3,7	6,0	
28	....	....	...	....	....	....	...	....	63,85	61,72	2,13	62,91	26,6	21,9	4,7	24,7	18,74	16,22	2,52	17,99	86	69	17	78,1	E.	10,0	4,0	4,0	
29	...	....	...	....	....	....	...	....	62,53	60,20	2,33	61,73	27,7	21,8	5,9	24,9	20,25	16,12	4,13	19,55	87	69	18	81,7	NE-NE	6,0	2,4	4,0	
30	....	....	...	....	....	....	...	....	60,46	58,90	1,56	59.56	26,7	22,8	3,9	24,9	20,47	17,39	3,08	18,92	90	74	16	80,9	ESE-NNE-ONO.	6,0	2,8	5,0	
31																													

OBSERVACIONES METECROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Direccion.	Velocidad media.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
2	....	....	....	....	....	....	....	....	65,41	55,75	10,02	60,70	25,1	17,6	7,5	21,4	21,70	09,72	11,98	16,14	94	58	36	86.6	ESE.	2,1
4	....	....	....	....	....	....	....	...	66,23	56.15	10.13	61,06	25,3	17,8	7,5	21,5	20,76	09.64	11,12	15,95	92	58	34	81,7	ESE.	2.3
6	....	....	....	....	....	....	....	....	66,14	57,54	09,20	61,96	25,7	18,3	9,4	22,3	21,11	09.60	11,51	16,69	90	54	36	81,9	ESE.	2,4
8	....	....	....	....	....	....	...	....	68,94	57,40	10,74	62.62	28,1	18.9	9,2	23,3	22,46	10.84	11,62	17,66	89	59	30	72,8	ESE.	3,5
10	....	....	....	....	....	....	....	....	66.04	55,90	10,86	61,61	30,1	17,6	12,5	25,7	22,45	09.58	12,87	17.22	83	55	28	67,9	ESE.	5,1
12	....	....	....	....	....	....	....	....	66,90	55,28	11,02	61,17	30,5	19,4	11,5	25,9	21,88	10,44	11.44	16,81	87	50	37	65,6	ESE.	5,4
4	....	....	....	....	....	....	....	....	66,56	54,21	12,52	60,62	29,6	18,7	10,9	25,1	22,80	10,09	12,71	17,10	83	56	27	69,9	ESE.	5,4
6	....	....	....	....	....	....	....	....	65,15	55,54	10,20	61,00	27.6	17,6	10,0	23.9	21,77	10,54	11,23	16,79	90	58	32	74,1	ESE.	3.7
8	....	....	....	....	....	....	....	....	67,38	57,39	09,94	61,15	26.4	17,3	9,1	23,4	22,42	10,60	11.82	16,78	89	59	30	76,0	ESE.	3.2
10	....	....	....	....	....	....	...	....	67,53	57,17	10,36	61,74	26,6	16,9	9,7	22,9	21.57	10,81	10.76	16,60	89	60	39	77.1	ESE.	3.0

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia......* 5	*Total de agua recogida...........* 47 *mm:* 7	*Cantidad máxima... ....* 30 *mm.* 5. Dia 3
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada....................* 144 *mm.* 0	*Evaporacion media............................* 4 *mm.* 8	

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima.....	....	... .	768,14	30,5	22,80	94
Mínima	....	....	754,21	16,9	09,58	50
Oscilacion.......	....	....	14.93	13,6	13,22	44
Media	....	....	761.36	23,5	16.77	75.3

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

FEBRERO DE 1871.

DEL PETRÓLEO Y DEL CHAPAPOTE CONSIDERADOS COMO COMBUSTIBLES: por el *Sr. D. José Fernandez de Castro.*

(SESIONES DEL 8 Y 29 DE MAYO Y DEL 12 DE JUNIO DE 1870.—*V. págs.* 301, 307 y 311.)

El resultado de los experimentos que, no ha mucho, hizo en Paris uno de los miembros más distinguidos de la Academia de Ciencias de allí con el petróleo, considerándolo como combustible, me ha sugerido la idea de tratar aquí del mismo particular; á la vez que de estudiar la analogía que existe entre dicho cuerpo y el asfalto sólido ó semiflúido, conocido en la Isla con el nombre de *chapapote*, para deducir de ello la conveniencia de dar á éste igual aplicacion: asunto, como todo el mundo comprenderá, sobre manera importante para Cuba, donde, al paso que abunda aquel, se carece enteramente de otro combustible fósil ó mineral. Es conveniente, por lo mismo que ámbos cuerpos, el petróleo y el chapapote, tienen tanta semejanza, química y mineralógicamente considerados, es conve-

niente, digo, hacer de ellos un estudio simultáneo, esto es, compararlos en su orígen, en su yacimiento, en su composicion y en sus propiedades físicas; pues probada aquella de este modo, sus aplicaciones y usos en la industria han de ser tambien muy semejantes: á lo ménos examinándolos en el punto de vista en que aquí se hace.

Nadie desconoce hoy la importancia de todo combustible mineral, especialmente la de esa especie de carbon llamado hulla; no solo por la escasez, cada dia mayor, del vegetal, que se hace sentir aun en las regiones más nuevas y por consiguiente más favorecidas, en este respecto, del globo, no solo por esa lamentable escasez, hija de ignorante imprevision, y por las preciosas cualidades de aquel, sino tambien por el rápido y creciente movimiento de la industria, que lo necesita y emplea para su ejercicio, en toda la superficie de la tierra; ya sea para utilizar directamente el calor que encierra, ya para trasformar este en fuerza aplicando aquel á una caldera con agua que se convierte en vapor: fuerza que de tantos modos sabe hoy aprovechar el hombre en beneficio propio.

Las buenas cualidades que el combustible mineral posee, señaladamente la hulla, que yo designo con el nombre de hornaguera, dado en castellano á toda clase de carbon fósil, estriban en su forma, que facilita su uso en nuestras máquinas y aparatos; pues bajo de un volúmen relativamente reducido encierra *latente* una cantidad de calor ó, como técnicamente se dice, un poder calorífico considerable. Este es tal, que se ha calculado que la hornaguera de buena calidad contiene en sí fuerza bastante para elevar su propio peso á una altura de once millones 422,000 piés ó sean 3,360 kilómetros.

Ahora bien: cuando se sabe hoy por estudios y experiencias concluyentes, ó, en otros términos, cuando la ciencia moderna nos enseña que la fuerza es orígen de todas las transformaciones de la materia, no es difícil imaginarse la importancia del carbon de piedra ni explicar el consumo, cada dia mayor, fabuloso al presente, que se hace en el mundo de esa sustancia.

Acabo de decir que el combustible vegetal escasea cada vez más aun en aquellas partes del globo relativamente nuevas ó

recientemente descubiertas ó habitadas por el hombre civilizado, que es lo mismo que decir laborioso é industrial: y, en efecto, basta recordar el estado, en el dia, de los bosques todos en la vieja Europa, ó los que la civilizacion y la industria han invadido en la jóven América, para admitir esa verdad y comprender que, aun entre nosotros, ese elemento poderoso del trabajo es precario, por cuanto se procura eficazmente su destruccion; y que, á ménos de adoptar, aquí como allá, sistemas racionales, científicos, de aprovechamientos forestales, no trascurrirá mucho tiempo sin que, aquí como allá, se sienta la escasez de combustible vegetal y todos los demás efectos de la denudacion, si así puede decirse, de los montes.

Ya hoy lo vemos aquí, en Santo Domingo, en los Estados Unidos, en el Canadá y donde quiera que penetra el espíritu industrioso y mercantil que vino del otro lado del Atlántico: los bosques inmensos, poblados de árboles, extraordinarios por sus dimensiones y la excelencia de sus maderas, de la colonia inglesa; el valle regado por el caudaloso rio San Lorenzo ó la considerable extension de territorio cruzada por el canal Erie, se ven despojados de su frondosa vegetacion; los hermosos y seculares montes de caobas de la vecina isla y nuestras preciosas maderas, van desapareciendo de dia en dia con una rapidez alarmante. Y no es esto lo peor: lo que más debiera hacer reflexionar al hombre sobre ese modo imprudente de beneficiar la riqueza vegetal que la naturaleza puso en la superficie de nuestro planeta, lo que mejor pudiera darle la medida de las consecuencias funestas que ha de tener para él (si ya no vé las que hoy se tocan en todas partes) en lo porvenir, es la consideracion de que con la misma celeridad se agota el combustible mineral; y que cuando ese caso llegue, que no parece estar muy léjos, la civilizacion, si no retrocede muchos años en su marcha progresiva, se detendrá hasta que el genio del hombre descubra, si puede, un auxiliar tan poderoso como el carbon con que mover la gran palanca del trabajo.

No es lo expuesto, por desgracia, vano temor ni fantasma nacido de cálculos errados. Fíjese un instante el pensamiento en las inmensas aplicaciones del carbon de piedra; considérese el

número de barcos de vapor que cruza perennemente los mares; las locomotoras que circulan de continuo por todos los puntos de la tierra, del Oriente al Occidente, desde las márgenes heladas del Báltico hasta los templados valles de sus cuasi antípodas los chilenos; calcúlese, si es posible á la imaginacion mas viva, el sinnúmero de máquinas de todas clases que se mueven en el mundo por la fuerza del vapor que la toma del carbon que en ellas se quema; los pueblos que se alumbran con el gas, asímismo extraido del carbon; recuérdese que no hay apénas una industria, por pequeña é insignificante que sea, que no necesite como auxiliar el fuego, y que éste se saca hoy principalmente, y en casi todas partes, del carbon mineral; téngase todo eso presente, y mucho más que pudiera añadirse, y se comprenderá el gran consumo que diariamente se hace en el mundo de ese cuerpo, la grandísima cantidad que de él será menester extraer anualmente de las minas para satisfacer las necesidades de la industria en todo el mundo y la inmensa que ha desaparecido ya de nuestro globo desde que, en el siglo XIII, se empezaron á labrar las afamadas de New-Castle.

El Reino Unido de la Gran Bretaña, que en esto, como en otras muchas cosas, ha sido la nacion mas favorecida de la Providencia, extrajo de sus minas en el año de 1866, segun datos de Robert Hunt, más de cien millones de toneladas (exactamente 101.630,543): masa enorme que apénas si la imaginacion misma puede representarse. Su volúmen es treinta veces mayor que la obra de arte más grande que el hombre ha erigido nunca (la pirámide de Cheops) y para trasportarlo se necesitaría más de siete veces el número de buques que entra anualmente en los puertos de aquellas afortunadas islas.

En otro momento diría, pues es digno de conocerse, el uso ó distribucion que se hizo de tan inmensa cantidad de carbon mineral; pero como el objeto primero del presente trabajo no es hablar de ese combustible, y si ahora se dice algo de él es incidentalmente y porque se necesita para la ilustracion de lo que ha de seguir, bastan los datos apuntados para formarnos idea de la produccion y consumo anuales de dicha sustancia, así como de la riqueza de los criaderos de ella que se han descubier-

to y se explotan. Por desgracia, tan ricos veneros, aunque de considerable extension en toda la de la tierra, no son inagotables: muy al contrario, la enorme extraccion que de ellos se hace, ha ya cerca de seis siglos, los ha mermado en términos que ántes de mucho se verán completamente apurados. Esta idea para todo el que piensa, para un pueblo que no se contenta con satisfacer sus necesidades en lo presente, sino que trabaja para lo porvenir, quiero decir, que tiene puesta la mira en una existencia indefinida, debe ser y es, en efecto, alarmante; porque, como dije en otra parte, la falta de combustible será para el hombre una calamidad, tanto más digna de consideracion desde ahora cuanto que no se vé modo alguno de evitarla. Inglaterra, como nacion eminentemente industrial y gran productora de carbon, es una de las primeras que se han ocupado en dilucidar tan importante asunto. Hace catorce ó diez y siete años, los ingenieros, fundados en la produccion entónces de hornaguera, suponian que la industria podia contar todavía con este precioso combustible durante mil ó dos mil años más; pero despues de esa época se ha visto que la produccion se duplica cada 15 años en Inglaterra, en Bélgica y en Francia; cada 10 en Prusia y cada 5 en los Estados Unidos.

En 1852 la produccion de carbon de piedra en Inglaterra fué de 50 millones de toneladas y ya hemos visto que en 1866 dicha produccion pasó allí de cien millones. En Bélgica se extraian 3 y medio millones de toneladas en 1845 y 15 años despues (en 1860) 7 y medio millones. Este mismo pais produjo en 1864, 11.158,336 y en 1865, 11.800,000. En Francia la produccion fué en 1843 de 3.700,000; 16 años más tarde, en 1859, de 7.500,000; en 1865 alcanzó el guarismo de 11 millones y en 1867 llegó á cerca de 12 y medio millones de toneladas. En Prusia la extraccion del carbon de piedra que excedió en 1855 de 7 millones ó, mejor, que llegó á cerca de 8 millones (7.982,329) de toneladas, en 1865 subió á más de 18 millones. Los Estados Unidos produjeron en 1864, 16 y medio millones de toneladas de combustible mineral; á los dos años, en 1866, extraian 26 millones.

Los demas paises han tenido una produccion relativamente

pequeña; sin embargo de que algunos, como España y Rusia, poseen extensas y muy importantes cuencas carboníferas. Las de la Metrópoli, que, por causas ajenas de este lugar, no se han beneficiado hasta ahora, como sin duda se hará en adelante, son principalmente: la de Oviedo, las de Palencia y Leon, las de Bélmez y Espiel, la de Villanueva del Rio, cerca de Sevilla, y San Juan de las Abadesas en Cataluña. La produccion de esas diversas cuencas en 1855 fué de 360,245 toneladas. Las cuatro regiones carboníferas de Rusia, sin embargo de su mucha extension, no produjeron más de 128,422 toneladas de carbon en 1863, que es la época á que se refieren los últimos datos estadísticos que se tienen del vasto imperio moscovista.

Ahora bien: los cálculos de los ingenieros, que prometian, segun se ha indicado más arriba, combustible mineral suficiente para mil ó dos mil años más, se fundaban, como tambien se ha dicho, en la produccion, de hace quince ó veinte; pero los datos numéricos que se han tenido despues, y se estampan aquí, demuestran que dicha produccion sigue una proporcion creciente que destruye de todo en todo aquellos cálculos.

La comision que se nombró en Inglaterra, y fué presidida primero por Sir William Armstrong y despues por Sir Roderick Murchison, á fin de abrir, como se dice, informacion y estudiar este vital asunto, ha consultado recientemente á la Asociacion Británica, que el carbon del Reino Unido se habrá agotado dentro de doscientos años á lo sumo.

Otras personas competentes opinan, no sin fundamento, que aquella duracion no pasará de 100 ó 110 años en la Gran Bretaña; y ménos aun en Francia, Bélgica y Prusia. La riqueza carbonífera de España y Rusia, sin embargo de que puede decirse que se halla intacta todavía en ámbos paises, no durará más largo tiempo. La de los Estados Unidos, atendiendo á la considerable extension de sus criaderos, podrá alcanzar mayor duracion (de 500 á 1,000 años se calcula) que la de Inglaterra; pero teniendo en cuenta, por una parte, que la produccion y el consumo aumentan rápidamente (1) en todos los puntos del

(1) Segun algunos en progresion aritmética cuya razon ó diferencia es 1 y medio millones de toneladas al año, y á juicio de otros en progresion geométrica cuya razon es

globo; por otra, que á medida que la hornaguera escasee, por ejemplo, en aquel pais, la extraccion de la antracita aumentará en los Estados Unidos; y, en fin, que no es de esperar, segun ingenieros de nombradía, que en adelante se hagan descubrimientos de criaderos de carbon de alguna importancia, porque ya se conocen los que en el mundo existen, como no se hallen en los pocos parajes de la tierra que están aun sin explorar por su situacion geográfica ó por otras dificultades que subsistirian igualmente para el beneficio de la hornaguera; por todas esas consideraciones puede asegurarse que la duracion de ese combustible mineral no pasará de uno ó de dos siglos cuando más.

Este espacio de tiempo, pensando con más egoismo que cordura, es muy suficiente ¡quien lo duda! para tranquilizar á la generacion actual respecto de este peligro; y aun las cuatro ó cinco que inmediatamente nos sucedan nada tienen que temer por la marcha progresiva de la industria; pero las naciones, que no tienen como el individuo una existencia perecedera, ó, mejor dicho (pues todo perece en este mundo transitorio) relativamente breve, las naciones, digo, deben cuidarse, y se cuidan, de su prosperidad y bienestar lo mismo para lo porvenir que en lo presente. Por eso cuando los gobiernos vieron, aunque lejano todavía, el mal que he señalado, trataron, en primer lugar, de averiguar su importancia y su mayor ó menor proximidad; y despues, apelando á las luces de los hombres especiales, de encontrar un remedio pronto y eficaz. Para estudiar el mal ya he dicho que se nombraron comisiones cuyo parecer acaba de verse; y en cuanto al remedio, los sabios más eminentes no lo alcanzan, ni es fácil en el estado actual de nuestros conocimientos.

Algunos creen que, si, continuando en la via de progreso iniciada por Alemania y seguida con noble ardor por Suecia, Francia y España, se prestara tal atencion á los montes que estos llegaran á poblarse de nuevo en toda Europa y su aprovechamiento se hiciera como la ciencia aconseja, creen algunos,

---

1,035: lo que quiere decir, segun esta última hipótesis, que el consumo tendrá un aumento anual de 3 y medio por 100.

repito, que el carbon de piedra pudiera un dia reemplazarse con el combustible vegetal; pero no falta tampoco quien opine, aun admitiendo que tan importante progreso llegue á realizarse, que el recurso seria insuficiente por el mismo incremento de la industria.

Otros piensan que el aire comprimido (por la caida natural del agua, ó por la fuerza del viento) podría sustituir al carbon de piedra; estos ponen la mira, con el mismo fin, en los betunes y aceites minerales que suponen inagotables; aquellos en el agua del mar ó en las rocas calizas, algunos de cuyos elementos son muy poderosos combustibles; estotros fundan la esperanza de que la catástrofe anunciada no sucederá, en los nuevos motores (electro-magnéticos, de gas, &); y hasta hay quien vé en el sol, fuente única y orígen del combustible, así mineral como vegetal, que el hombre ha descubierto y aprovechado en este planeta, quien vé en el sol, digo, el inagotable (?) manantial de calórico que necesitamos. Por más que esta idea parezca absurda, muy léjos está de serlo: y si nó, aunque tengamos por fabuloso el arbitrio á que, segun nos cuentan, apeló Arquímedes en el asedio de Siracusa para destruir las naves enemigas, ahí están, y bien conocidos son, los experimentos que con más humano propósito (el de aprovechar el calor de aquel astro como fuerza motora) se han hecho en nuestros dias, recientemente, en Francia y en los Estados Unidos.

De todos modos, es lo cierto, por razones que no son de este lugar, que la Creacion, quiero decir, la fuerza omnipotente de donde todos los fenómenos del mundo físico proceden, ha hecho punto, ha terminado su obra, en cuanto á la formacion del combustible fósil; que este, extraido de la tierra y rápidamente empleado por el hombre, se apura con no ménos celeridad; y, en fin, que, á lo ménos la parte á nosotros accesible, parece próxima á agotarse.

Dichosamente no es ménos exacto que los cuerpos designados por los mineralogistas con el nombre genérico de betunes y los aceites minerales, si no llegan á suplir completamente la falta de la hornaguera y otros carbones fósiles, porque no son, como algunos han pensado, inagotables y ni siquiera tan abun-

dantes como hace pocos años se suponia, podrán contribuir con los segundos á satisfacer las necesidades de la industria y por consiguiente á alejar el término que tanto se teme y tan próximo se cree.

Si, pues, al interés que, para la generalidad, ha de ofrecer la sustitucion de aquellos cuerpos, se juntan las condiciones especiales en que se halla la isla de Cuba respecto á combustibles fósiles, habremos de convenir en que el presente estudio merece que fijemos en él muy detenidamente la atencion; y, por tanto tambien que se le dedique el espacio que fuere necesario.

Por lo mismo no sorprenderá que los hombres que cultivan las ciencias ó que se dedican á la industria, es decir, los que mejor y más directamente trabajan por el bienestar y progreso de la humanidad, hayan mirado con gran interés las diversas experiencias que en varios países se vienen haciendo de algunos años á esta parte con el petróleo á fin de sustituirlo á otros combustibles. Por eso tambien se ha visto hace poco al soberano francés, que sin duda ninguna se interesa y cuida, más de lo que es costumbre en los hombres de posicion tan encumbrada, con la gloria y prosperidad de la nacion, del adelantamiento de las ciencias (parte esencial de esa prosperidad, no ménos que de aquella gloria,) por eso se ha visto, decía, que el emperador Napoleon ha encomendado á uno de los miembros más eminentes de la Academia de Ciencias de París el estudio de los aceites minerales considerados en sus aplicaciones como combustibles: llevando dicho soberano su interés y largueza en este asunto hasta sufragar, de su propio peculio, todos los gastos de tan importantes ensayos.

(Continuará.)

DIFTERIA.—BREVES REFLEXIONES ACERCA DE SU TRATAMIENTO MÉDICO, POR EL *Dr. D. Pedro Martinez Sanchez.*

(Continúa.—V. págs. 140 y 250.)

¿Será forzar demasiado la analogía si comparamos en este sentido la difteria, no con las otras enfermedades pestilenciales,

á cuya clase pertenece de hecho, sino con las enfermedades virulentas ó trasmisibles por inoculacion, con las cuales no deja de tener algunos puntos de contacto? Bajo el prisma que nos colocamos la comparacion no nos parece ni aventurada ni violenta, por mas que se haya pretendido probar que el *mal egipciaco* (la difteria) no es ni puede ser inoculable, materia que nos reservamos tratar en su hora con toda la extension que se merece.—Si elegimos, pues, una cualquiera de las enunciadas afecciones, el chancro por ejemplo, y recordamos la marcha que comunmente sigue en su evolucion, se comprenderá mucho mejor que por un largo y escrupuloso raciocinio la opinion, enteramente nuestra, que defendemos en la actualidad.—Un ilustre sifilógrafo contemporáneo ha demostrado á favor de repetidas y concienzudas experiencias clínicas, que cauterizada convenientemente una úlcera primitiva del primero al tercero dia de su aparicion se destruye por completo su carácter virulento, modificándose dicha úlcera al extremo de convertirse en una simple solucion de continuidad, sin consecuencias fatales para el individuo contaminado: transcurrido ese término, la cauterizacion, aun aquella practicada con los polvos de Viena ó la pasta carbo-sulfúrica, en nada se opone al desenvolvimiento de la sífilis, si la naturaleza del chancro debia mas tarde producir los síntomas de intoxicacion general que todos conocemos. El agente caterético ha impedido en el primer caso la absorcion del vírus infectante, miéntras que en el segundo, el mismo agente usado fuera de propósito ha sido ineficaz, mas aun, ha sido perjudicial, despertando junto con los fenómenos característicos cuyo teatro serán la piel ó las mucosas, otros francamente inflamatorios, cuyos lugares de predileccion serán los vasos linfáticos del pene ó la region inguinal correspondiente.

¿No sucederá lo mismo en la difteria?—¿No será posible retardar ó impedir su desarrollo acudiendo pronto y enérgicamente á combatirla?—¿no podremos, en una palabra, hacerla *abortar* cauterizando desde luego la faringe, la úvula, las amígdalas ú otro cualquiera de los órganos accesibles á la vista donde se verifique su primera manifestacion?—Muchos habrá que encuentren un tanto inverosímil ó arriesgada la idea que aca-

bamos de expresar; tal vez algunos la censuren agriamente, creyendo, á la inversa de nosotros, que la difteria no es nunca, ni en su orígen, una afeccion exclusivamente local, como así nos inclinamos á pensarlo.—A los unos y á los otros, dada por admitida la censura, responderíamos con hechos y no con suposiciones, sacados aquellos tanto de nuestra clientela particular, como de la clientela mas vasta y mas autorizada de varios y muy distinguidos facultativos con cuya amistad nos honramos altamente. Observaciones poseemos de niños cauterizados por nosotros desde el principio de la enfermedad, en circunstancias de existir en la propia casa y en la propia familia otras diversas víctimas de la epidemia que atravesábamos, y en los cuales hemos obtenido, á veces en el espacio de cuarenta y ocho horas, la desaparicion completa de las falsas membranas que como una tenue película comenzaban á cubrir los pilares del velo ó las glándulas que aquellos circunscriben.—En otros, por el contrario, donde á despecho de nuestra oposicion, el nitrato de plata ha intervenido en el plan curativo fuera de la época por nosotros señalada, hemos visto casi irremisiblemente agravarse todos los síntomas con una rapidez extraordinaria, terminando la escena por la propagacion del mal á la laringe, propagacion revelada por la asfixia inmediata que ha llevado en definitiva á los enfermos al sepulcro.—¿Ha sido esto último una mera coincidencia, segun lo afirmarán quizás algunos ultrapartidarios de la cauterizacion;—ó bien un fenómeno natural y ya previsto, dependiente el uno del otro, como el efecto depende de la causa?—Aceptamos sin vacilar la segunda interpretacion; pues siendo muchas las observaciones análogas que obran en nuestro poder, esa misma abundancia de datos nos impediría referirlas todas á la casualidad, por grande que fuera nuestra indulgente concesion en la materia.

Al sano juicio y al criterio imparcial de nuestros compañeros sometemos las anteriores consideraciones, hijas mas bien de nuestro innato amor por la verdad, que de un absúrdo deseo de singularizarnos inventando, como tantos otros, hipótesis atrevidas á defecto de sólidas y legítimas razones;—esperando además de ese mismo criterio y de esa misma imparcialidad que

no se nos juzgue sino en el terreno de la práctica, despues que la experiencia de cada uno haya ó no sancionado á la cabecera del enfermo nuestro modo de pensar acerca de la cauterizacion en la difteria.

Otra costumbre que tampoco quisiéramos ver tan vulgarizada entre nosotros es la de extraer, decimos mal, la de *arrancar* ora con pinzas, ora con los dedos, ora con ambos instrumentos á la vez, las concreciones plásticas situadas en la retroboca, aun aquellas protegidas todavía por el epitelio de la mucosa respectiva.—Diríase al mirar el empeño con que ciertos médicos se afanan por *limpiar*, valiéndonos de la frase consagrada por el uso, á todo trance la garganta, que la enfermedad consiste únicamente en la presencia de las placas fibrinosas; suposicion ó sospecha que en mas de una ocasion ha cruzado por nuestro espíritu al pretender explicarnos la costumbre referida. Basta, no obstante, la mas ligera reflexion para advertir en seguida los graves riesgos á que semejante hábito expone ó puede exponer á los pacientes.—Raros, muy raros, en efecto, son hoy los profesores que acuden todavía á los revulsivos en el tratamiento de la difteria; no porque estos dejen de tener, aunque en circunstancias excepcionales, su oportuna aplicacion, sino por el temor, sobradamente fundado, de ver casi inmediatamente cubrirse la superficie de los vejigatorios, una vez separada la epidermis, de concreciones espesas y abundantes cuyos límites no es posible marcar de antemano y cuya duracion se prolonga comunmente hasta la muerte.—Lo que manifestamos acerca de los vejigatorios, es igualmente adaptable á cualquiera otra solucion de continuidad en la piel ó en las mucosas, segun es fácil convencerse de ello examinando, por ejemplo, cuando se ha juzgado necesario recurrir á la traqueotomía, los bordes de la incision tegumentaria pocas horas despues de ejecutada dicha operacion. Partiendo de este hecho no disputado por nadie en nuestros dias—¿qué beneficios, preguntamos nosotros, trae consigo la extraccion brusca de las pseudo-membranas fijadas en la retroboca? ¿la excoriacion que resulta, siendo, como es, la afeccion ya general en este caso, no volverá á cubrirse con una prontitud desesperante de nuevas exudaciones mas

resistentes y mas profundas aun que las primeras?—Errónea, pues, y antilógica por excelencia es por lo tanto la conducta de aquellos facultativos que temiendo apelar en la difteria á los revulsivos, no vacilan sin embargo en producir mecánicamente y en el sitio mas próximo del mal una llaga sangrienta análoga en todo á la que el emplasto cantaridiano formaria.—El hombre del arte no debe, en nuestro concepto, proceder á la extraccion de esos cuerpos membranosos, sino cuando ellos de por sí, á merced del tratamiento interno, comienzan gradualmente á desprenderse; y sobre todo, cuando flotantes ya en el istmo de la garganta sirven de obstáculo á la libre entrada del aire promoviendo el vómito por la titilacion de la úvula ó dando lugar á algunos síntomas de asfixia por el motivo arriba señalado: conducirse de otro modo, tras de ser imprudente, es además desconocer no solo la marcha, sino tambien la naturaleza de la enfermedad que viene siendo objeto de nuestro estudio.

Los Sres. Académicos habrán sin duda comprendido ya que al ocuparnos en los párrafos que anteceden de la cauterizacion como del desprendimiento brusco y extemporáneo de las producciones pseudo-membranosas, hemos, aunque tácitamente, abordado el tratamiento local de la difteria, comenzando por aquellos particulares que de mayor interés nos parecian.—A lo que allí dejamos entónces apuntado, réstanos añadir, para ser completos en lo que cabe, algunas palabras relativas á otros agentes terapéuticos mas ó ménos usados todavía, especialmente al percloruro de hierro con que tanto se ha llamado la atencion del público desde el principio casi de la epidemia, y con el cual,—segun afirman sus apologistas,—se han conseguido muchas y muy brillantes curaciones.

Como regla general puede decirse que casi todas las sustancias empleadas tópicamente en las afecciones de que tratamos pertenecen á la clase bastante extensa de los astringentes, aplicados estos ya bajo la forma líquida ya bajo la forma pulverulenta por medio del hisopo ó por medio de insuflaciones minuciosamente practicadas.—El alumbre y el tanino son entre aquellas las que hoy merecen la preferencia de los clínicos por el doble motivo de ser extremadamente fácil suma-

nejo y de no producir, en la eventualidad de ser absorbidos por su disolucion en la saliva, fenómenos generales susceptibles de agravar la crítica situacion de los enfermos.—Los facultativos que en circunstancias análogas han creido mas adecuado valerse del calomel puesto en contacto con la faringe ó las amígdalas, han tenido mas tarde que desistir de semejante método por el *mercurialismo* que, á pesar de todos sus esfuerzos, sobrevenia al poco tiempo de principiadas las insuflaciones con la sal anteriormente designada:—hablamos, bien entendido, de aquellos que rara vez, si alguna, se valen del hidrargirio para combatir la angina membranosa; pues los sectarios de la medicacion que incidentalmente hemos de nuevo mencionado considerarán como altamente beneficioso lo que es para nosotros altamente perjudicial.

Volvamos empero á nuestro asunto.

El alumbre y el tanino pueden ser prescritos solos ó mezclados en proporciones que varían hasta lo infinito; por nuestra parte acostumbramos servirnos, tanto en los adultos como en los niños, de la fórmula que transcribimos á continuacion:

Sulfato *neutro* de alúmina y potasa...	30 gramos.
Tanino finamente pulverizado.......	15 gramos.

M.

ó bien recetamos ambos medicamentos en idéntica proporcion, agregando solamente un poco de agua para disolverlos é incorporándolos luego en suficiente cantidad de miel de abejas hasta formar una mistura ó electuario de mediana consistencia; con cuyos polvos ó con cuyo líquido hacemos insuflaciones ó aconsejamos tocar cada tres ó cuatro horas todos aquellos puntos accesibles á la vista y cubiertos de exudaciones plásticas mas ó ménos abundantes.

No sin intencion hemos subrayado la palabra "neutro" al referirnos, cortos renglones mas arriba, al sulfato doble de alúmina y potasa.—Recomendamos, en efecto, á nuestros colegas insistir sobre este punto en las fórmulas que suscriban: pues de otro modo los farmacéuticos ó dependientes de farmacia,

no advertidos oportunamente por el médico, se sirven del sulfato *ácido*, que es el que habitualmente tienen preparado de antemano en sus laboratorios; y que poseyendo una virtud irritante local bastante pronunciada, además de su virtud astringente, única que conviene aprovechar en la angina membranosa, contribuye á exasperar, si bien momentáneamente, la flógosis amígdalo-faríngea, exasperacion de que los enfermos se aperciben desde luego al extremo de resistirse algunos á las insuflaciones aluminosas por encontrarse,—dicen ellos,—en peor estado despues de cada insuflacion. Este accidente, aunque poco grave en el fondo, puede en pro de los pacientes evitarse sin dificultad por el medio precedentemente indicado ó, lo que es lo mismo, esplicando en nuestras fórmulas la naturaleza química del producto que pedimos y deseamos aplicar.

Vengamos ahora al percloruro de hierro.

No faltará tal vez quien se sorprenda al ver que colocamos dicho agente en el tratamiento local de la difteria, cuando los diversos profesores, nacionales ó extranjeros, entusiastas de su administracion lo han exclusivamente ordenado al interior en cantidades muy crecidas á ocasiones; y parecen, por lo tanto, haber contado mas con su efecto general que con la accion puramente tópica que aquí le atribuimos.—Fácil, sin embargo, nos será disipar toda sorpresa por brevemente que aquellos que nos oyen se detengan con nosotros en el exámen imparcial de la cuestion que suscitamos.—Casi desde las primeras líneas de este trabajo hemos hecho sentir la imperiosa necesidad en que se encuentra el hombre del arte de sostener durante el curso de la difteria las fuerzas de los individuos, pronunciándonos por ese justísimo motivo en contra de las emisiones sanguíneas verificadas fuera del período inflamatorio, lo mismo que contra el abuso inexcusable de los preparados antimoniales é hidrargíricos.—El mal egipciaco tiende de por sí á extenuar profundamente el organismo licuando la sangre y quizás introduciendo en ella un principio morboso cuya esencia nos es desconocida, pero cuyos resultados suelen mostrarse de un modo indubitable.—Toda materia, pues, que

obre impidiendo la accion nociva de este principio, bien sea colocando á los enfermos en situacion de mejor resistir á su influencia debilitante, bien sea oponiéndose á esa alteracion especial de la sangre que el análisis químico nos revela; toda materia, repetimos, que cuente en su favor con una ú otra de aquellas importantes condiciones, no podrá ménos de ser sumamente ventajosa administrada en las afecciones que traen consigo la adinamia, ó, en otros términos, la postracion siempre creciente de la economía. En tal concepto, el hierro, abstraccion hecha de la forma en que lo prescribamos, es sin disputa el agente que mejor y con mas prontitud corresponde entónces á nuestras esperanzas, reuniendo, como reune, á su virtud reconstituyente una no insignificante influencia estíptica local; influencia estíptica que el percloruro posee en grado eminentísimo segun lo han comprobado, despues de las bellas experiencias de Pravaz, todos los facultativos mas distinguidos de la época.

La consecuencia que sacamos de lo hasta aquí manifestado es que la sal férrica en cuestion obra, segun nosotros, de dos maneras muy distintas en la angina pseudo-membranosa:

1º Como un ligero caterético por su contacto inmediato y repetido con la mucosa amígdalo-faríngea.

2º Como un regenerador poderoso de la sangre, devolviendo á ésta sus propiedades fisiológicas y por su intermedio la perdida tonicidad á ciertos órganos semi-paralizados en el desempeño de sus funciones respectivas.

¿Sostendremos por eso que el percloruro de hierro cura el croup?—Léjos estamos de pensarlo y con nosotros muchos de los que han tenido á su disposicion campo y espacio suficientes para estudiar á la cabecera del enfermo sus efectos fisiológicos:—no solamente opinamos que el percloruro de hierro en nada influye sobre la terminacion de la difteria, sino tambien creemos que debe proscribirse su empleo en el período inflamatorio que la precede, máxime si el individuo de cuya asistencia estamos encargados presenta á nuestra observacion los atributos todos de un temperamento sanguíneo bien caracterizado.—Fuera de esas excepciones, y principalmente cuando

los fenómenos de parálisis comienzan á desenvolverse, amenazando invadir toda ó una gran parte del sistema muscular, la administracion del percloruro nos parece acertadísima por la doble accion á que hemos antes aludido.

Hechos habrá que á primera vista depongan en contra de los límites que asignamos en este lugar á la preparacion ferruginosa á que venimos contrayéndonos:—curaciones se nos citarán obtenidas exclusivamente con su uso, es decir, sin auxilio de ningun otro agente terapéutico con quien compartir la gloria elevadísima del triunfo.—No es por cierto nuestro ánimo negar los unos ni las otras; pero sí recordaremos á los que tal argumento nos opongan, que siendo muchos por fortuna los casos de angina pseudo-membranosa que se disipan con los simples esfuerzos de la naturaleza, sea cualquiera el plan general ó local que entónces adoptemos, no es de extrañar que el percloruro de hierro haya sido empleado en algunos de esos casos, y que á él, mas que á las tendencias conservadoras del organismo, se refieran por espíritu de doctrina ó de sistema esas curaciones que tanto eco han hallado entre ciertos y determinados profesores del país.

(*Finalizará.*)

Las aguas públicas de la Habana; por el *Sr. D. Márcos de J. Melero.*

(Sesion del 11 de Diciembre de 1870.)

Cada vez que el Sr. Valle (D. Ambrosio) nos ofrece, ya en el periodismo ó en esta Academia, trabajos relativos á la física del globo con tendencias de aplicacion práctica á este país, nos congratula por su laboriosidad no comun y por sus vehementes deseos de ser útil á la comunion ciudadana; y si á esto se agrega la idea feliz que en sus escritos se advierte de seguir el bello precepto de Horacio: *utile dulci*—instruir deleitando—entónces nuestra satisfaccion es mas completa.

Si el Sr. Valle no se dedica en ciertos casos á las penosas tareas de la observacion de la naturaleza; si en el curso de sus especulaciones pone á veces á contribucion trabajos útiles de asiduos observadores, es porque la casualidad quiere que se presenten á su alcance ya hechos precisamente los mismos que él necesita para el logro de sus deseos; y sí, por último, en asuntos como los de que trataremos muy luego, aparece deficiente é infructuosas sus producciones, es porque no hubo de ponerse al cabo de todos los antecedentes que pide la solucion de ciertos problemas sumamente complicados.

Bajo el influjo y acariciados todavía por la alegre sorpresa que en nuestro ánimo produjo el contraste que realizó la chispeante imaginacion del Dr. Valle, poniéndole por epígrafe á un trabajo relativo á las aguas atmosféricas bajo el triple punto de vista de su abundancia, aprovechamiento y distribucion para las necesidades de la vida en la Habana, la expresion del pensamiento del naturalista latino: *Quippe tales sunt aquæ, qualis terra per quam fluunt*, aplicable en rigor á escritos destinados á sostener este principio tratando de las cualidades de las aguas de manantiales, de pozos y de rios (*Anales* t. VI pág. 353); vamos, sin embargo, á emprender la enojosa, pero por nuestra condicion de académico, obligatoria tarea de demolicion de la obra del Sr. Valle, puesto que amenaza ruina, por ser mas deleznable cuando debiera serlo ménos aquella parte que á primera vista, sin exámen, aparece de firmísima solidez, por asentarse en base de columnas cerradas de cifras pluviométricas.

Para un trabajo de aplicacion práctica como se pretende que lo sea el que motiva nuestro juicio, debió el Sr. Valle hacer estudios previos de pluviometría en general y en especial de la del clima de la Habana, consultando al efecto todos los documentos á ella referentes y despues los relativos á la historia del abasto de aguas de esta ciudad desde su fundacion hasta nuestros dias. De esta manera no habríamos tenido que demostrar que la reconocida laboriosidad científica del Dr. Valle ha sido estéril esta vez.

La obligacion de combatir en esta Academia el enunciado

trabajo es tan ineludible cuanto que se trata de las aguas públicas que, segun opina un gran hidrólogo mencionado por el mismo Sr. Valle, "constituyen una de las cuestiones mas importantes de la Higiene general y particular" (*Anales* tomo VI, pág. 354;) y nuestro ilustrado coacadémico sin quererlo, ni aun pensarlo siquiera, induce con su escrito á extraviar la opinion pública en la Habana justamente favorable, con fundamentos científicos y autoridades de reconocida competencia á las aguas de los manantiales de Vento y su conduccion, á esta capital.

La aceptacion del trabajo del Sr. Valle nos llevaría como por la mano:—

1º A desechar el proyecto de conduccion del agua de los manantiales de Vento y á considerar perdidos los interesantes estudios, los inmensos trabajos y el dinero y tiempo que ha costado y está costando la realizacion de tan utilísima como necesaria obra.

2º A comenzar nuevos estudios y erogar nuevos gastos de tiempo, dinero y paciencia para llevar á cabo un sistema de construccion de cisternas privadas y públicas—de estas no se ha ocupado el Sr. Valle—para el abasto de aguas de la ciudad, sistema que habria de ser extensivo hasta los límites de la poblacion extramuros que no es de peores condiciones, ni tiene ménos necesidades que la de intramuros.

3º Y por remate y fin de fiesta á condenar á la populosa capital de la Reina de las Antillas á no gozar de los beneficios de las aguas públicas y sí estar sujeta á todos los inconvenientes que de su escasez ó falta resultarian; y á presentarnos de camino á los ojos del mundo civilizado vueltos al reves intelectualmente, por contrariar el precepto higiénico tan antiguo y acreditado prácticamente con los acueductos. de que las aguas pluviales son buenas á falta de otras.

El trabajo del Sr. Valle toca tantos asuntos, abunda en afirmaciones tan absolutas, llega á menudo á conclusiones tan atropelladas y desnudas de fundamento, que para discutir unas y combatir otras, seria preciso escribir un libro; y tal no es nuestro ánimo, ni queremos tampoco cansar la atencion de

la Academia con un extenso trabajo cual tendria que serlo éste si entráramos tambien en la discusion acerca de las bondades ó maldades de las aguas que atraviesan por tales ó cuales terrenos.

Como nuestro principal objeto es tratar de las aguas atmosféricas, bajo el punto de vista de si su caudal está en "cantidad mas que suficiente, segun se expresa el Sr. Valle,—*Anales*, tomo VI, pág. 326—para atender á las necesidades individuales y las que demanda á la vez el servicio público," tenemos que comenzar por exponer lo que han sido y serán las aguas públicas de la Habana respecto de su caudal, y ver despues á qué vendrian á quedar estas reducidas limitándolas á las pluviales.

Sentados, pues, estos precedentes entremos en materia.

Dice el Sr. Valle:

"El testimonio legado de nuestros abuelos en los bien construidos algibes que nos dejaron, ó en grandes tinajones (1) ó cubas de que se valian otros, nos movió á inquirir y apreciar por medio de las observaciones pluviométricas, si las lluvias acaecidas en nuestra capital con regularidad y abundancia —de mediados de Mayo á Octubre, entre 1 y 4 de la tarde por lo comun,—aprovechándolas, estarian en relacion con las necesidades de sus habitantes individualmente y las que demanda á la vez el servicio público."—*Anales*, tomo VI, pág. 355.

El siguiente trozo de historia pone de manifiesto, que las pesquisas pluviométricas que nos ocupan son problemas resueltos prácticamente hace multitud de años en sentido desfavorable á los brillantes resultados que sobre el papel ha obtenido en su bufete el laborioso académico Sr. Valle:—

"En el fondo de la bahía, en una encenada cenagosa desemboca el rio Luyanó, pequeño arroyo de aguas claras y lentas en la estacion de la seca, impetuoso torrente, turbio y caudaloso en sus frecuentes crecidas en la de las lluvias. Sus aguas

---

(1) "Los RR. PP. Belemitas en su convento de enseñanza y convalecencia, tenian grandes tinajones en su extenso jardin, que satisfacian cumplidamente á todos los usos de la economía conventual."

se mezclan con las de la bahía, que sube en las mareas hasta média legua mas arriba de su desembocadura, y siempre se han considerado como ménos que medianas; y sin embargo se dice que la poblacion de la Habana durante los primeros setenta años de su existencia se proveia de ese rio, de donde se traia el agua en botes que remontaban para obtenerla mas pura una buena parte de su curso."

"Mas en cuanto aumentó algo la poblacion se vió la insuficiencia de ese medio y la de los pozos y algibes que se construyeron en los principales edificios particulares y en los del Estado, y se acudió al Almendares, único curso de agua que verdaderamente merece el nombre de rio en las inmediaciones de la Habana por su caudal y por la constancia de su régimen en la estacion de seca, aunque sujeto en mas de la mitad del año, que duran las lluvias, á crecidas aun mas fuertes que las del Luyanó; y en 1591 se construyó la *Zanja Real* que por espacio de dos siglos y medio ha sido la única obra de conduccion de agua para el abasto de la ciudad". . . . . "Excelente para riegos, y muy útil para los trabajos del Arsenal donde termina, es y ha sido siempre la *Zanja Real* un pésimo medio de conduccion de aguas potables: las suyas son generalmente impuras, sucias, repugnantes y malsanas. De aquí la multitud de pozos y de algibes que se construyeron en ese espacio de tiempo tanto en casas particulares como en los edificios públicos y del Estado: recurso del rico, siempre insuficiente, y escasísimo y hasta nulo en las grandes secas. Segun el cuadro estadístico de 1846 habia ese año en la Habana 895 algibes y 2976 pozos."—*Memoria sobre el proyecto de conduccion á la Habana de las aguas de los manantiales de Vento. Formado de órden del Excmo. Sr. Gobernador Capitan General de la isla de Cuba, D. José Gutierrez de la Concha, por la Comision encargada del estudio de abastecer de aguas potables á la Habana. Redactada por el Presidente de la misma, Coronel, Teniente Coronel del Real Cuerpo de Ingenieros, D. Francisco de Albear y Lara. Habana* 1856.

A pesar de tantos algibes y pozos y de la Zanja Real con que contaba la ciudad, vea el Sr. Valle como se expresaba una

Superior Autoridad. "Decia en Junio de 1827 el Superintendente Conde de Villanueva al Capitan General, proponiendo la construccion del acueducto de Fernando VII:—"Lo de ménos seria las inmemoriales y continuas erogaciones que causa la Zanja si con ella se lograse la provision abundante de aguas; pero desgraciadamente vemos que ni es suficiente para los diversos usos públicos la cantidad que ella brota, ni cesan los frecuentes perjuicios que se infieren á la poblacion cuando es preciso suspender su curso por muchos dias, singularmente en las estaciones de seca y estío, cosa que sucede muy á menudo."—*Memoria*, pág. 3.

"Si en esta ciudad escasea el agua para el vecindario, puede decirse que no la hay para el riego de las calles, para la limpia de cloacas y otros muchos usos de la policía de una gran ciudad; y se hace sentir diariamente su carencia en el puerto, en ese puerto donde concurren anualmente de 4000 á 5000 buques, escala de todas las líneas de vapores y apostadero de una gran escuadra. El planteo de mas de una industria que podria contribuir grandemente á la riqueza de la ciudad retrocede ante la falta de agua, y no hay lavaderos ni casi baños públicos, ni otros varios establecimientos útiles en todas partes y en la Habana necesarios. Las muy contadas fuentes que poseemos corren en épocas y horas determinadas; y el establecimiento de una nueva, por pequeña que haya de ser su caudal, es una cuestion ardua y á veces irresoluble para los encargados del ramo."—*Memoria*, p. 7.

Continúa el Sr. Valle:—

"Nuestros esfuerzos no han sido infructuosos ante el guarismo de 22 litros que, segun juicio de los mejores hidrologistas, se necesitan para que cada individuo de una familia—5 personas—llene sus necesidades: 2 litros para beber y 20 para el consumo necesario de cocina, lavado, aseo corporal y otros usos" . . . . *Anales,* tomo VI, pág. 355.

No abordaremos la discusion de si son mejores ó peores los hidrólogos que tal cosa afirman, pero sí debemos manifestar que los cálculos de consumo de aguas públicas hechos respecto de climas frios ó templados son deficientes para los climas

cálidos y en especial para el de la Habana. En prueba de ello, he aquí el estudio hecho por un perito abonado en la materia, al cual cedemos gustosos la palabra, al tratar del abasto de aguas de la Habana.

"Es sumamente difícil, si no imposible, determinar con exactitud la cantidad de agua necesaria para el consumo de la ciudad. Sería indispensable para ello conocer completamente todos y cada uno de los elementos del consumo público y particular; y es evidente que, aunque se hicieran las mas exquisitas indagaciones y se contase con el auxilio de la estadística mas minuciosa, nunca se podría llegar á completar ese conocimiento. Supóngase sin embargo que pudiera conseguirse para un dia y para un estado datos de la poblacion: todavía el cálculo hecho sería muy inseguro para poder fundar en él el establecimiento de un abasto permanente y general, por la insuperable dificultad de estimar debidamente las infinitas variaciones que en él deben introducir los cambios del estado sanitario de la poblacion, la diferencia de estaciones, la diversidad de fenómenos meteorológicos, el movimiento de la industria, las alteraciones de la riqueza, y mil otras circunstancias y accidentes cuya influencia en el consumo ni puede preverse ni con exactitud apreciarse."

(Continuará.)

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS, DE LA HABANA.

(SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 8 DE ENERO DE 1871.)

SRES. ACADÉMICOS CONCURRENTES.—*Dr. Bustamante*, Vice Presidente.—*Miranda*, *Escarrá*, *Babé*, *Cowley* (D. Rafael), *García*, *Diaz*, *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Moreno*, *Beau-*

ville, Hita, Plasencia, Várgas Machuca, Martinez, Rodriguez, Oxamendi, Hernandez, Melero, Gorantes, Rovira, Reynés.—Mestre, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida: 1º una comunicacion del Excmo. Ayuntamiento de la Habana, recordando la relacion antes pedida de todos los individuos pertenecientes á la Academia, en cumplimiento de la Superior disposicion sobre elecciones de Diputados á Córtes. No habiéndose recibido la primera comunicacion, se contestó á la segunda remitiendo la citada relacion; 2º un oficio del Sr. Escno. de Cámara D. Antonio María del Rio, enviando la causa original instruida en la Alcaldía Mayor de Guanabacoa contra el asiático Lorenzo por heridas: de cuya causa se acusó recibo, dándose traslado á la Comision de Medicina legal para el informe que se pide; 3º un oficio del Sr. D. Alejandro Teixidó, pidiendo un certificado del informe que á peticion de la Superioridad emitió la Academia respecto al expediente promovido sobre cruz de epidemias: cuyo atestado fué expedido por órden del Sr Presidente; 4º una comunicacion del Sr. Hondares, acompañando el siguiente estado de los vacunados en el mes de Diciembre último, los cuales han sido en número de 68. El citado facultativo advierte que la viruela ha invadido y hecho estragos en algunos pueblos del interior y prédios rústicos, y ya la tenemos en la Habana con un carácter grave. Los hacendados carecen hoy del vírus y acuden en peticion de ella al Sr. Hondares; pero *suprimidos los anuncios en los periódicos,* deja de concurrir la gente, como lo hacia antes, á las localidades en donde se administra el vírus vacuno: "tanto mas sorprendente esta falta, cuanto que el Excmo. Sr. Capitan General, digno antecesor del ilustre Conde de Valmaseda, accedió á la solicitud del Decano de Vacuna, miéntras el Gobierno Supremo de la Nacion determina lo que juzgue mas acertado en un asunto de tan vital interés en esta hermosa Antilla."

LOCALIDADES.	BLANCOS.		LIBRES.		ESCLAVOS.		TOTAL.
	Párvulos.	Adultos.	Párvulos.	Adultos.	Párvulos.	Adultos.	
Sala Capitular....................	2	....	1	....	1	....	4
Nuestra Señora de Belen......	5	....	1	....	3	....	9
Espíritu Santo.....................	4	....	....	....	....	....	4
Academia de Ciencias médicas	8	1	....	....	....	....	9
Ntra. Sra. de Guadalupe........	4	....	3	....	2	....	9
Jesus María y José..............	6	1	1	....	....	....	8
Ntra. Sra. del Monserrate......	3	1	....	....	2	1	7
San Nicolás de Bari..............	1	....	....	....	....	....	1
Real Casa de Beneficencia......	16	....	1	....	....	....	17
	49	3	7	....	8	1	68

El Secretario presenta además el discurso inaugural del Dr. Plasencia acerca de la monomanía, habiendo sido designado para contestarle el Dr. Martinez;—y un trabajo manuscrito del Dr. Dumont sobre el cólera de las Antillas desde 1865 á 67: se acordó dar las gracias al autor y entregar su trabajo á la comision respectiva.

Medicina veterinaria.—Terminada la correspondencia, leyó el *Sr. Moreno Delgado* su memoria inaugural relativa á la Medicina Veterinaria, empezando por consignar que la conservacion, multiplicacion y mejora de los animales domésticos son una consecuencia necesaria de la civilizacion, pues constituyen una parte de la fuerza y riqueza de las naciones. Hasta la instalacion de las Escuelas veterinarias no principió el exacto conocimiento de las cosas que sirven de base á su estudio, dando por resultado una verdadera ciencia, fundada en hechos positivos. Sin los servicios que los animales domésticos prestan al hombre, no podria éste realizar sus inventos, desarrollar su industria, ni crear grandes sociedades, hasta el punto de que no sea posible comprender la existencia del último sin la de los primeros. La extension de la Medicina veterinaria es mucho mayor de lo que se cree, porque además de abrazar el estudio de muchas especies animales en el órden normal, considera tambien sus enfermedades, los medios de corregirlas y de lograr el sostenimiento de aquellas. El Sr. More-

no establece un paralelo entre las Medicinas humana y veterinaria para demostrar que esta última es mucho mas difícil y complicada, aplicando las mismas comparaciones á la Cirugía en ámbas especies animales; y en cuanto á la terapéutica, opina que el estudio de los medicamentos en Veterinaria ofrece mas tropiezos y puede servir de esclarecimiento para la Medicina humana.

Designado el *Dr. García* para contestar al Sr. Moreno, se expresó en los términos siguientes:—*Sr. Presidente, Señores*: La Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana cuenta con un obrero mas. El Sr. D. Juan Moreno y Delgado, cuyo discurso inaugural acabais de oir, ha ingresado en ella como socio numerario. Viene á compartir con nosotros las tareas de desinterés y sacrificios, y por lo tanto le damos la mas cordial bienvenida.—La Academia, comprendiendo toda la importancia de las instituciones veterinarias establecidas en Europa y que han ocupado á los hombres mas ilustres en el arte de curar, abre sus puertas al estudio de una ciencia que coloca al veterinario al lado del médico. El veterinario lucha, es cierto, con los obstáculos consiguientes á seres privados de la palabra; pero el médico lucha tambien con los que le ofrece v. g. la patología de la infancia.

"Nombrado por el Sr. Presidente para contestar al trabajo del Sr. Moreno *sobre la importancia de los estudios veterinarios* y la *analogía que entre sí tienen las medicinas humana y veterinaria, con lo que cada una presenta de favorable ó adverso*, debo confesar que á pesar de mi incompetencia lo he leido con gusto. En él revela un caudal de conocimientos en una ciencia que puede decirse consiste en la aplicacion de las otras ciencias y cuyos descubrimientos se desprenden los unos de los otros como los efectos de las causas.—La rápida ojeada que echa sobre la conservacion y mejora de los animales domésticos, sin los cuales no hubiera podido el hombre realizar tanto progreso, y la historia de la Veterinaria que traza desde su cuna hasta verla erigida en ciencia con la fundacion de las Escuelas, que perfeccionan el estudio de las enfermedades en los animales y el modo de curarlas, nos descubren ya el saber del Sr. Moreno.

No es ménos explícito cuando estudia las enfermedades internas y señala el progreso en el conocimiento del diagnóstico.—En efecto, Sres.: la Medicina veterinaria, aprovechándose de los medios de investigacion y de los trabajos hechos sobre la patología humana, ha logrado precisar el diagnóstico, instituir el tratamiento y marcar las dósis de los medicamentos en las especies animales.—Hace resaltar el campo vasto de la experimentacion comparado con el demasiado limitado de la Medicina humana, porque como decia Chomel, con la autoridad de su palabra y de su admirable carácter, "el hombre no es materia de experimentos, jamás el interés de la ciencia autoriza al médico á tentar sobre sus semejantes experimentos que puedan aun ligeramente comprometer su salud, que tiene la mision de guardar y conservar."—"Como se vé, no es un juicio crítico del trabajo del Sr. Moreno, que tampoco me correspondía presentar, el que acabo de trazar. He querido tan solo significarle que el que viene como él, lleno de fé científica, de amor y abnegacion al trabajo, merece toda la gratitud de la Academia, que se honra en tenerlo en su seno.—He dicho."

Estudio sanitario meteorológico del año de 1870.—En el uso de la palabra el *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), manifestó que "las estaciones por que ha pasado la Habana el año próximo pasado se han distinguido por variaciones muy marcadas, sobre todo respecto á la escasez de lluvias en su época conocida, por la falta de tronadas y descargas eléctricas en los meses de calor; y en cambio de esos elementos climatológicos se ha observado un aumento notable de evaporacion en el Invierno y en el Estío, particularmente en el mes de Julio, recogiéndose por el psychrómetro 225 grados de evaporacion, y además dos temporales seguidos en Octubre, permaneciendo el tiempo, sin embargo, no pocos dias con repentinas variaciones de Nortes frios, alternados con Sures impetuosos y copiosas neblinas.—A estos fenómenos atmosféricos se ha unido una constitucion patológica que debe consignarse en los anales de la ciencia.—Abrió el año, predominando las afecciones catarrales, agravando á muchos tubercu-

losos, contándose algunas neumonías; la viruela con un número crecido de casos y defunciones, y en su curso hasta la conclusion del año, en que aun reinaba, la acompañaban en su lúgubre martirologio el cólera y la fiebre amarilla, y no pocos casos de difteria mortal y de tétano infantil. Tambien se han asistido muchas fiebres palúdeas, sarampion, parotitis, y á último de año se referian ya algunos casos de disentería."

Tal ha sido la situacion sanitaria de la Habana respecto á las enfermedades asistidas en el año de 1870; mas para formar mejor juicio dió cuenta el Sr. Valle en un resúmen, de la Estadística mortuoria general y de la especial del cólera, refiriendo que de viruelas han fallecido 581 y 116 del vómito, y concluyendo con el movimiento médico necrológico de las tres epidemias atendidas en los dos hospitales civiles.

Estadística necrológica de 1870.—El *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Anbrosio) dió cuenta de la mortandad del año próximo pasado "omitiendo detalles que publicará en los Anales, como lleva costumbre de hacerlo, limitándose ahora á comunicar á la Academia, que las inhumaciones segun el registro de los dos cementerios, han subido á 10.379, ocurridas en esta forma:

En Invierno...........	1768	En Verano...........	3942
En Primavera.........	2120	En Otoño............	2549
Primer semestre......	3888	Segundo semestre.....	6491

Divididas en 7493 de adultos y 2886 de párvulos, señalándose el dia 26 de Setiembre con el *máximo* de 107 y con el *mínimo* de 5 sepultaciones el 26 de Mayo. Cotejada la mortandad de 7,656 fallecimientos que tuvo el año de 1869, con los 10379 de 1870, se halla un exceso de 2723 que se explica por la epidemia del cólera que empezó el mes de Junio, desde cuya fecha se han contado 1655 partidas obituarias, distribuidas por razas segun el cuadro que presentó de dicha epidemia y que dice así:

De raza blanca........................ 806

De	id.	asiática	104
Id.	id.	de color	745

no sin hacer notar que esa cifra debe aumentarse por cuanto que la mortandad média diaria de la Habana en épocas normales y segun el último quinquenio es de 23,50, y bien sabemos lo que ocultan algunos profesores y Casas de Salud las epidemias: los primeros (con olvido de su ciencia,) por no impresionar á las familias, como para facilitarles el modo de hacer un buen entierro, y los segundos para no desacreditar á los ojos del público su bien dirigido Establecimiento, pues lo cierto es que el Sr. Valle ha visto clasificadas en la mayor fuerza de la epidemia, defunciones por entero–colitis aguda, fiebres perniciosas coléricas, tifus violento &c.

"Pues bien, en atencion á estos datos, y á que la mortandad subiese diariamente á 25 fallecimientos en un semestre por razon de viruela y vómito, así y todo, podemos calcular, sin aventurar demasiado, que la mortandad del cólera de 1870 ha hecho mas de 1916 víctimas. Y si se comparan las 3900 sepultaciones del segundo semestre de 1869 con las de igual período de 1870 de que lleva hecha mencion, se notará un aumento de 2591 defunciones, que segun las cifras de viruela y vómito recogidas en el mismo semestre, dan mas certeza al cálculo de las víctimas del cólera, como aquí se demuestra:

Fallecidos	de viruelas en el 2º semestre	154
Id.	del vómito	521
Id.	del cólera, segun el cálculo	1916
	Igual al exceso del semestre	2591

Estadística hospitalaria—En seguida el mismo *Sr. Gonzalez del Valle* leyó un cuadro del movimiento médico necrológico de las tres epidemias atendidas en el hospital civil de hombres de San Felipe y Santiago y en el de mujeres de San Francisco de Paula, correspondiente al mismo año de 1870.

	Enfermedades zimóticas.	Asistidos.	Curados.	Fallecidos.	Existencia para 1871.
S. Felipe y Santiago.	Cólera morbo........	348	130	218	....
	Viruela...........	159	105	47	7
	Fiebre amarilla......	108	18	90	....
	Totales........	615	253	355	7
Hospital de Paula..	Cólera morbo........	53	13	40	....
	Viruela.............	45	31	12	2
	Fiebre amarilla......	....	....	....	....
	Totales........	98	44	52	2

Del electro-magnetismo y el cólera.—Despues de la comunicacion anterior, leyó el *Dr. Hernandez* (D. José de la Luz) un trabajo relativo á la influencia del electro-magnetismo en el desarrollo del cólera-morbo. Los efectos provocados por la electricidad positiva son enteramente contrarios á los síntomas que acusan los indivinuos electrizados negativamente. Las condiciones que favorecen la propagacion del cólera, así como la rapidez de su marcha concurren á demostrar la teoría; y viene á apoyarla de una manera notable la inutilidad de las medicaciones empleadas y de los cordones sanitarios, soberana y científicamente opuestos á sus estragos. Aceptada por la ciencia la importancia de los flúidos imponderables, no es extraordinario que hayan llegado á establecerse los períodos en que se verifican grandes cambios físicos anunciados por cataclismas mas ó ménos extensos, erupciones volcánicas, temblores de tierra, auroras boreales, calores excesivos, epidemias, guerras &c., presagiado todo por perturbaciones magnéticas, cielo opaco, discos rojos en el sol y luna &c. Sosteniendo las opiniones de Bertholon, la clasificacion de Richerand y las leyes y principios del capitan Bruck, el Dr. Hernandez cita algunos párrafos de este último para desvanecer la impresion que hayan dejado en la Academia otros párrafos destinados á presentarlo como un aventurero literario; y concluye retando á sus contrincantes para que demuestren: 1º que no es cierto que el eje magnético de la tierra cae perpendicular al del sol cada 516 años; 2º que el magnetismo solar no provoca ni produce los fenómenos descritos por Bruck; 3º que la ciencia no está en aptitud de poder deslindar ninguna de las acciones que el magnetismo

solar ejerce sobre la tierra; y 4º que el magnetismo, mal estudiado y poco conocido, no puede ser admitido como agente productor del cólera-morbo asiático.

(Sesion publica ordinaria del 22 de Enero de 1871)

Sres. academicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente: *Miranda*, *Várgas Machuca*, *Babé*, *G. del Valle* (D. Ambrosio), *Sauvalle*, *Gonzalez*, *Martinez*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Melero*, *Plasencia*, *Rodriguez*, *García*, *Govantes*, *Hernandez*, *Hita*, *Moreno*, *Oxamendi*, *Rovira*, *Ruiz León*, *Lastres*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Nombramientos.—Participó en seguida el Sr. Presidente que en sesion de gobierno celebrada el 8 de Enero, fueron nombrados socios de número en la seccion de Medicina y Cirugía, los Sres. D. Pantaleon Machado, D. José Monteresi, D. Miguel Rivas, D. Guillermo Benasach y D. José Torralbas, quienes habian llenado todos los requisitos del Reglamento; dándose cuenta al Gobierno segun en este se prescribe.

Correspondencia.—Leyéronse despues por el Secretario: 1º una circular del Excmo. Sr. Gobernador Superior Político invitando para córte en Palacio el dia 6 del presente, con motivo de haber jurado S. M. el Rey; 2º una comunicacion del Gobierno Superior Político, acompañando la instancia presentada por D. Francisco Durañona, propietario del ingenio Toledo, á fin de que á su vista se dé cumplimiento á lo que en ella se solicita: cuyo asunto pasó á la Comision respectiva; 3º un oficio del Sr. Secretario de la Comision de Higiene pública, comunicando que el dia 20 del corriente se trasladaron al ingenio Toledo los Sres. Miranda, Cowley (D. Luis), Rodriguez, Sauvalle, Várgas Machuca, Donoso y García, recogiendo en el Almendares las cantidades de aguas necesarias para practicar los análisis pedidos; 4º un oficio del socio fundador Sr. Valdés Castro,

rogando se le expida un certificado por duplicado de sus antecedentes, méritos y trabajos en esta Academia, desde su instalacion hasta que, á instancia suya, fué declarado socio honorario de conformidad con el artículo 16 de su Reglamento: así lo acordó la Corporacion.

El Secretario presenta además el pliego 18 (cien ejemplares) de la Flora Cubana, que envía el Sr. Sauvalle; la entrega de los Anales, correspondiente al mes de Enero; y un anuncio del Sr. F. Girard sobre el telégrafo eléctrico, los indicadores magnéticos y las campanas eléctricas.

Persuadido el *Dr. Mestre* de que la Academia recibir con gusto noticias del académico *Dr. Lebredo*, refirió que despues de haber estado este gravemente enfermo en Madrid, ha podido seguir dedicado al cultivo de las ciencias con el mismo entusiasmo de siempre, frecuentando la Academia de Medicina y la Sociedad médico-farmacéutica de los hospitales de dicha capital. Invitado en ámbas sábias corporaciones para hablar acerca de la fiebre amarilla, lo ha hecho con beneplácito general, nombrándolo la segunda de aquellas su socio de mérito. En la primera, al concluir una vez su discurso, saludó á la Academia de Medicina de Madrid á nombre de la de la Habana, seguro de que interpretaba fielmente los sentimientos que abrigan todos sus miembros; y propuso que se establecieran relaciones entre ellas, como correspondia á los que trabajan por la ciencia y para la ciencia, cambiando sus periódicos y memorias por intermedio de sus secretarios: idea que fué desde luego aceptada por el Sr. Presidente de la Academia de Madrid. Creyendo el Sr. Mestre que la honra científica del Dr. Lebredo es nuestra propia honra, propuso á la Academia: 1º manifestar á dicho socio la satisfaccion con que ha sabido el mejor estado de su salud y las distinciones de que ha sido objeto; 2º aprobar el paso que acaba de dar cerca de aquella ilustrada corporacion; y 3º remitir á esta por conducto del Sr. Lebredo, así como á la Sociedad médico-farmacéutica, un ejemplar completo de nuestros Anales. Todo lo cual fué unánimemente resuelto por la Academia.

La vacuna en las casas de socorro.—Acto continuo expuso el *Sr. Mestre* que el Dr. D. Vicente Hernandez se habia creido

aludido por algunas palabras vertidas en la Academia y publicadas en los Anales, tocante á la vacuna que se administra en las Casas de Socorro, y con ese motivo habia hecho algunas aclaraciones en el asunto.—"En efecto, continúa el Dr. Mestre, aunque nosotros no lo dijimos, por estar habituados á dar siempre mas importancia á las cosas que á las personas, es cierto que muchos médicos le acusaban de haber trabajado por derruir el hermoso edificio que á la vacuna erigieron nuestros mayores, quitando de la faena á no pocos obreros de la salud pública, dando la preferencia á la vacuna de ternera, sin fundarse para ello en la sancion de la ciencia, y oponiéndose á la propagacion de la vacuna jenneriana mediante la omision de sus anuncios en los periódicos de la capital."—El resultado de dos conferencias, espontáneamente promovidas por el Dr. Hernandez (D. Vicente), ha sido una exposicion de ideas que el Sr. Mestre tiene el placer de presentar á la Academia como una prueba más de que la verdadera ciencia es la que une, no la que separa á los hombres.

"Estamos autorizados para declarar ante la Academia, á nombre del Dr. D. Vicente Hernandez:

1º Que siempre ha estado plenamente convencido de la eficacia profiláctica de la vacuna de Jenner, la que ni un momento siquiera ha puesto en duda; pero no siendo de opiniones exclusivistas, cree que tambien la de ternera ha prestado y presta servicios que no deben desestimarse.

2º Que en prueba de ello, y á pesar de que en las Casas de Socorro ha prevalecido la administracion de la vacuna animal, por carecerse de la humana, no se ha excluido á esta, sino que por el contrario se ha inoculado tambien con verdadero cowpox venido de Inglaterra.

3º Es cierto que la vacunacion ha dado muy escasos resultados en dichas Casas; pero esto se explica por el poco tiempo que tienen de fundadas, y porque el público no las conoce todavía lo bastante para acudir á ellas en busca de la vacuna: inconveniente que acabará por desaparecer.

4º Que léjos de quedar reducida su administracion, muy pronto se la verá mas extensa que ántes, cuando se hallen es-

tablecidas las siete Casas de Socorro con sus catorce médicos, y de las que ya hay cuatro en pié de servicio.

5º Que léjos de querer el Dr. Hernandez que solo en ellas se reparta la vacuna, su opinion es que debe y puede hacerlo libremente todo médico, haya ó no epidemia de viruelas.

6º Que si bien el Dr. Hernandez ha dado pasos para que los anuncios de la Vacuna municipal ocupen en los periódicos diarios el primer puesto, que les corresponde en las noticias locales de la ciudad, de ninguna manera ha pretendido ni indicado que se negase la publicidad en otro punto de los periódicos á las vacunaciones que verifican algunos profesores fuera de las Casas de Socorro, y protesta altamente contra toda acusacion ó sospecha en ese sentido, dejando á dichos diarios toda la responsabilidad de sus determinaciones.

7º Que las Casas de Socorro reemplazan el servicio de los médicos de semana, con gran descanso de estos, excepto en lo relativo á las autopsias judiciales. A mocion del Dr. Hernandez ha decidido el Excmo. Ayuntamiento que dichas autopsias se verifiquen en lo adelante en el hospital civil de S. Felipe y Santiago, en donde además de otras comodidades, encontrarán los facultativos los instrumentos necesarios; y la resolucion del Gobierno no tardará en aparecer.

8º Que el proyecto de esos establecimientos, recientemente fundados, bullia en su mente de mucho atrás cuando fué realizado en la Habana con gran satisfaccion suya; que á ellos ha dedicado y dedica toda su atencion; y agradecería infinito que los facultativos ocupados en la vacuna, contribuyeran á sostenerla allí, enviando una parte de la que pudieran obtener, en prueba de verdadero desinterés y amor á la humanidad."

Despues de presentar tambien el Secretario las copias de dos memoriales del Sr. Hernandez al Excmo. Ayuntamiento, uno de ellos pidiendo se anuncie la vacuna del Municipio en la forma que antes tenia cuando estaba confiada su propagacion á "la extinguida Comision;" y el otro pidiendo, en atencion á las pocas personas que concurren á las casas para ser vacunadas, que se prevenga á todos los Directores ó encargados de colegios no admitan en ellos ningun jóven que no lleve certificacion de estar va-

cunado,—continuó el *Dr. Mestre*: "Segun se acaba de ver, salvo el hecho de que en las Casas de Socorro no se administra *exclusivamente* la vacuna animal, quedan en pié los otros asertos: 1º la preferencia que se le ha dado sobre la humana; 2º los exiguos resultados de la vacunacion en dichas casas; 3º el peligro que se ha corrido y que ha evitado la antigua Comision central, de que en un momento se extinguieron todas las fuentes del vírus vacuno, desapareciendo el único recurso de disminuir y poner dique á las epidemias de viruelas; y 4º el caso sensible de que los diarios de la Habana hayan suprimido los anuncios que ántes insertaban, y que aun debieran publicar, si no oficialmente, como un tributo á la Higiene pública y á la caridad cristiana en épocas de viruelas. Pero tambien debemos consignar en honor del Dr. D. Vicente Hernandez: su completa adhesion á la vacuna conservada y propagada por el procedimiento jenneriano, y su ningun participio en la decision de los periódicos para no publicar sus anuncios."—Y como la Academia no ha podido ménos de oir con placer las aclaraciones del Dr. Hernandez, el Sr. Mestre propone: 1º manifestar á dicho Sr. la complacencia con que la Academia ha recibido la comunicacion hecha en su nombre y la esperanza que abriga de que en su doble carácter de médico y miembro del Excmo. Ayuntamiento, sabrá siempre abogar por los intereses de la ciencia y de la humanidad; y 2º oficiar á los Sres. Directores de los periódicos, suplicándoles atentamente,—con motivo de los estragos que las viruelas hacen en algunas poblaciones de la Isla, de su aparicion en esta ciudad bajo sus formas mas graves y de los escasos resultados que hasta la fecha ha proporcionado la vacuna en las Casas de Socorro,—que se sirvan disponer, si de ellos depende, la publicacion que antes se hacía de los lugares en que la Comision central de vacuna la continúa administrando con general satisfaccion.

El *Dr. Govantes* usó de la palabra en estos términos:—"El Sr. D. Vicente Hernandez dice que nunca ha puesto en duda la virtud profiláctica de la vacuna de Jenner; pero que no siendo de opiniones exclusivistas, cree que no debe desestimarse la vacuna animal por los servicios que presta y puede prestar. Hasta aquí la opinion del Dr. Hernandez está de acuerdo con

el voto de esta Academia, el parecer de las europeas y el de la mayoría de los médicos; y nada diríamos, si despues no incurriera en contradicciones é inexactitudes que no deben pasar desapercibidas.—Manifiesta en primer lugar que en las Casas de Socorro ha prevalecido la administracion de la vacuna animal, por carecerse de la humana, sin que se haya excluido á esta, sino que por el contrario se ha inoculado con verdadero cowpox venido de Inglaterra. Desde luego se advierte la notable diferencia que hay entre no desestimar una cosa y hacerla prevalecer; siendo indudable que si se ha hecho que prevalezca la administracion de la vacuna animal en aquellas Casas, no puede ni debe atribuirse á que se careciese de la humana como supone, porque léjos de haber falta ó carencia de ella entre nosotros, se observará que en el mismo período de tiempo á que se refiere los vacunadores antiguos han vacunado con la de Jenner á 780 personas, segun consta de la Estadística publicada en el último número de los Anales correspondiente al presente mes.

"Agrega el Sr. Hernandez que ha sido escaso el número de los vacunados en las casas de Socorro desde su instalacion, lo que atribuye á que son poco conocidas, creyendo que tal inconveniente desaparezca luego que el público las vaya conociendo; mas nosotros tenemos fundados motivos para creer que la escasez á que alude, reconoce por causa, no la falta de conocimiento, sino precisamente la circunstancia de que en dichas casas prevalezca la administracion de la vacuna de ternera, como se asegura, contra la cual ese mismo público muestra repugnancia, debida quizá entre otras razones poderosas á la nulidad de sus efectos, que ya ha experimentado; pues hemos visto que del corto número de concurrentes á ellas para vacuna, la mayor parte ha solicitado despues en los antiguos lugares de vacunacion, la de Jenner, obteniendo entónces los mas felices resultados.

"Continúa el Sr. Hernandez diciendo que si bien es cierto que ha dado pasos para que en lugar preferente de los periódicos se publiquen los anuncios relativos á la vacuna municipal, es falso que haya tratado de impedir los que antes venian publicándose, por lo que rechaza la acusacion, de-

clinando la responsabilidad de la omision de estos en los editores de dichos periódicos. Nosotros no hemos hecho la acusacion: léjos de ello, consideramos que ni indirectamente han influido sus pasos en esa falta; porque á ser así, era de esperarse del laudable espíritu que le anima á favor de las mencionadas casas, y de su buen criterio, que su influencia alcanzase á los anuncios de los médicos de semana,—los cuales siguen verificándose *en los propios términos* que antes,—para que no sucediera, como resulta, que aquellos continúen prestando muchos de los servicios á que están destinadas las repetidas casas.

"Por último, el Sr. Hernandez afirma que los vacunadores darian una prueba de humanidad y desinterés, remitiendo á las casas de Socorro una parte de la vacuna que pudieran obtener; y en esto disentimos tambien de nuestro compañero: porque en los lugares donde se propaga y conserva la vacuna léjos de haber necesidad de recibirla de otros vacunadores, debe existir constantemente abundancia para los que carezcan de ella;—porque administrándose en aquellos puntos las otras clases de vacuna y prevaleciendo la de la animal, podria no aprovecharse con la preferencia que reclama, la que de Jenner se remitiera, ó desatenderse esta y privarse al pueblo de aquella porcion que sin duda utilizan los que trabajan y se esfuerzan por obtenerla con tal objeto;—y porque es innegable que mucho mas bien reporta la humanidad, con que los vacunadores que, sin otro interés que el que ella les inspira y tienen dadas evidentes pruebas de su celo y eficacia, se hallan consagrados á propagar exclusivamente la vacuna de Jenner, cuya virtud no es problemática sino que ha sido ya reconocida por todos, sean los conservadores y depositarios de tan inestimable preservativo, para que siempre se encuentren en aptitud de proveer á cuantos puedan necesitarla, alejando así el dia de que una verdadera escasez venga á producir males inmensos."

El *Dr. Rodriguez* cree que siendo en extremo importante la manifestacion hecha por el Secretario, á nombre del Dr. D. Vicente Hernandez, debe publicarse cuanto ántes en los Anales.

El Sr. *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) desea saber si dicha

comunicacion procede del indicado facultativo como Regidor del Excmo. Ayuntamiento; y habiéndole contestado el Secretario que no tiene carácter oficial, pero que por otra parte no es posible en la presente cuestion separar las dos entidades que se reunen en el Sr. Inspector de las preindicadas casas,—continuó el primero haciendo presente que en el dia de la fecha se practicaban diligencias para instalar una Casa de Socorro más, frente á la Iglesia de Jesus del Monte, y que para Abril, segun tenía entendido, quedarían establecidas las dos de intramuros, hasta el número de siete; agregando que para completar tan útil institucion, sería conveniente que los facultativos de las casas se encargaran del servicio forense, inclusas las autopsias, puesto que hasta entónces habría contradiccion entre lo expuesto por el Dr. Hernandez y los anuncios relativos á los médicos de semana, que publican diariamente los periódicos.

El *Dr. Rodriguez* opina que miéntras quede por verificarse lo propuesto por el Dr. Valle, y está en el deseo de todos, se verá justificada la publicacion de los médicos de semana.

El *Dr. Hernandez* (D. José de la Luz) considera muy interesante el disponer, si es posible, la vacuna á domicilio, teniendo en cuenta las dificultades que siempre se señalan para que los nó vacunados vayan en busca del virus.

El *Dr. Gutierrez* indica que por desgracia la Academia carece de la iniciativa necesaria para tomar ciertas disposiciones: que eso nò obstante, aprovechaba siempre la menor coyuntura para expresar sus opiniones, y que la cuestion de la vacuna se habia tratado y se trataría con acierto en el Consejo de Administracion.

El *Sr. Melero*, refiriéndose á la mocion del Secretario, piensa que la Academia no debe contestar nada al Dr. D. Vicente Hernandez respecto á las aclaraciones que ha hecho y son dirigidas no á la Academia, sino á uno de sus miembros; y en cuanto á la comunicacion que debe dirigirse á los periódicos, correrá el riesgo de verse desairada por estos.

El *Dr. Mestre* comprende que en efecto la Academia no puede asumir la responsabilidad de las ideas expuestas y sostenidas en su seno por alguno de sus socios; pero ventilándose una

cuestion de humanidad, como lo es la mejor administracion de la vacuna, siempre es oportuno atraerse por medio de una muestra de cortesía la buena voluntad de aquellos que se hallan en circunstancias de servir los intereses públicos.

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) no encuentra la menor incompatibilidad entre las responsabilidades de la Academia y lo propuesto por el Dr. Mestre, particularmente si en el oficio que se dirija al Dr. Hernandez no se hace referencia á "aclaraciones," sino á la "manifestacion" presentada en su nombre.

Habiendo expresado despues el *Dr. Rodriguez* que aunque la Academia fuera desairada por los periódicos de la capital, siempre habría cumplido con su deber, y de acuerdo enteramente con esto el *Sr. Fernandez de Castro*, prometió el *Dr. Mestre* que las comunicaciones se harian en cuanto á la forma de manera á llenar los deseos del Sr. Melero;—acordando por último la Corporacion lo propuesto por su Secretario y la insercion en los Anales pedida por el Dr. Rodriguez.

Estadística del cólera.—Designado el *Dr. Miranda* para informar acerca del mérito de los cuadros estadísticos formados por los Sres. Profesores D. Pablo Sala y de la Cruz y D. Manuel Roig y Bravo, sobre el cólera-morbo que invadió la Habana y su jurisdiccion desde el 19 de Octubre de 1867 hasta el 31 de Enero de 1868, es decir, desde que apareció en Casa-Blanca, en que diferentes Comisiones, siendo una de ellas de esta Academia, y de la cual tuvo la honra de formar parte, fijaron el diagnóstico de los primeros casos que allí ocurrieron,—lo efectúa en estos términos:

"El trabajo sometido á nuestro exámen, consta de 49 cuadros divididos del modo siguiente:

1º Segunda quincena de Octubre de 1867, la primera y segunda de los meses de Noviembre y Diciembre del mismo año y la primera y segunda del mes de Enero de 1868, expresándose el número de invadidos por dias, sexo, edad, raza, condicion y casos fulminantes:—consta de 7 cuadros.

2º Comprende por quincenas los barrios de los diferentes distritos de la Habana con los médicos encargados de ellos, número de invadidos, curados y fallecidos, indicando la raza, sexo,

número de habitantes en cada barrio, la proporcion de invadidos y fallecidos con relacion á ese número de habitantes, como tambien la historia de los casos que les merecieron algun interés: consta de 30 cuadros divididos en 10 para cada uno de los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

3º Tres cuadros que comprenden el resúmen de los distritos y partidos rurales de la Habana, en los meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

4º Tres cuadros del movimiento habido en los hospitales y casas de salud, en los tres meses indicados, consignando el nombre de los médicos de asistencia.

5º Tres cuadros que comprenden los invadidos y fallecidos en los tres meses de Noviembre. Diciembre y Enero, en las parroquias y en las rurales de la Habana.

6º y último. Tres cuadros donde se halla el total de invadidos y fallecidos de Octubre á Enero, por quincenas, con la clasificacion en uno por raza, sexo y estado civil; en otro, por edades y sexos; y otro en fin, por profesiones, artes y oficios en ámbos sexos, completándose de este modo los unos á los otros.

De ellos resulta que el número de invadidos blancos ascendió á	1805
El de negros	1542
Y el de asiáticos	457
Total	3804

El número de fallecidos en la raza blanca, ascendió á	1092
Negros	1102
Asiáticos	244
Total	2438

Siendo la proporcion total entre invadidos y fallecidos de 64'09.

Las invasiones predominaron en la raza blanca, y los fallecimientos en la negra, si se tiene en cuenta el número

de invadidos. En el total dindicado se encuentran comprendidos los clasificados por los Sres. Sala y Roig de indefinidos: probablemente serán los de diagnóstico para ellos dudoso; de estos 71 fueron los invadidos y 43 los fallecidos.

"Por la sucinta relacion que acabamos de hacer, queda demostrada la laboriosidad de los autores de los cuadros estadísticos que analizamos, observándose en estos órden, método, claridad y curiosidad, y mereciendo por lo tanto publicarse en los Anales de la Corporacion. Pero siendo muchos y hallándose consignados los principales datos en los tres últimos cuadros, que indicamos, juzgamos oportuno sean estos los primeros en publicarse, dejando toda la responsabilidad de lo que en ellos se expresa á sus autores, porque no habiendo tenido el que habla los antecedentes que sirvieron de base al trabajo, no puede juzgar de la exactitud de los datos allí expresados. Tanto mas valor tiene esta observacion cuanto que el Sr. Dr. D. Ambrosio G. del Valle, que hace largo tiempo viene ocupándose con laudable constancia de este género de estadística, publicó su trabajo sobre la misma epidemia en el número 7 de Diciembre de 1868 de la Gaceta de Ciencias Médicas; resultando que el número total de invadidos ascendió en igual período de tiempo á 3,995 y el de fallecidos á 2352, siendo por consiguiente mayor el número de invadidos en la estadística del Sr. Valle en 191, y mayor el número de los fallecidos en la de los Sres. Sala y Roig en 86.

"Para explicarnos esta diferencia hubiéramos necesitado tener los antecedentes que sirvieron de base á estos trabajos, y aun así debemos confesar que la estadística no tendria mas que un valor aproximado de certeza por las muchas dificultades que la rodean y mas entre nosotros donde se ocupan de un modo incompleto en esta clase de trabajos, pudiendo ser muchos de los datos falsos por errores de diagnóstico, por complacencia de los facultativos en certificar esta ú aquella enfermedad segun las circunstancias, y por otras muchas causas que con facilidad pueden hacer aparecer un número por otro; sin embargo de estas consideraciones, creemos que los cuadros analizados tienen verdadero mérito y merecen ser publicados."—Así lo acordó la Corporacion.—*(Finalizará.)*

Flora Cubana.

Revisio Catalogi Grisebachiani vel Index Plantarum Cubensium; a Francisco A. Sauvalle.

(*Continúa.—V. Anales, t.* VII, *pág.* 510.)

2332 Ficus lævigata V. (544, 1684)........ Pinipini. Jagüey hembra.

2333 Ficus lentiginosa V. (1686).

2334 Ficus dimidiata Gris. (542, 1683)... Jagüey hembra. Higon. Higueron.

2335 Ficus elliptica H. B. K. (1443)...... Jagüey macho.

2336 Ficus pertusa L. (545). *F. jacquiniæfolia A. Rich.* .... Jagüeicillo. Higueron. Jagüey hembra.

2337 Dorstenia tuberosa Wr. (1446).

2338 Dorstenia crenulata Wr. (1447).

2339 Dorstenia crassipes Wr. (2224). *D. erythrandra Wr.* (2226).

2340 Dorstenia petræa Wr. (2227).

2341 Maclura tinctoria Don. (1239)...... Mora del pais. Mora blanca. Mora de loma. Fustete.

2342 Trophis americana L. (589, 592).... Ramon. Ramon de caballos.

2343 Pseudolmedia spuria Gris. (2223)... Macagua amarilla. Macagua.

2344 Celtis trinervia Lam. (1441)......... Ramon de costa. Ramon de playa.

2445 Celtis aculeata Sw. (524, 526)....... Uña de gato. (Vuelta-Abajo. Zarza. (Vuelta-Arriba.)

CXIII. CERATOPHYLLACEÆ.

2346 Ceratophyllum demersum L. (3673).

CXIV. PODOSTOMACEÆ.

2347 Tristicha hypnoides Spreng. (3195).

2348 Marathrum cubanum sp. nov. submersum; rhizomate brevi carnoso flexuoso; foliis petiolo 4–6ies longioribus 3–4pinnatisectis segmentis linearibus apice obtusis; floribus approximatis sub anthesin spatha trífida subinclusis pedunculo subduplo longioribus; staminibus 5–7; filamentis subulatis capsulam æquantibus staminodia lanceolata sæpe dentata duplo superantibus; antheris sagittato-ovatis obtusis lobis inæqualibus; stigmatibus linearibus; capsula ellíptica. (3194).

Sobre piedras y á veces sobre palos en los rios Sebastian jurisdiccion de Pinar del Rio, y Cuyaguateje en Luis Lazo.

CXV. BALANOPHORACEÆ.

2349 Phyllocoryne Jamaicensis J. D. Hook. (546).

2350 Helosis mexicana Liebm. (2636).

CXVI. CONIFERÆ.

2351	Juniperus virginiana L. (3187).....	Sabina de costa. Erebro criollo.
2352	"Pinus occidentalis Sw." Rich......	Pino.
2353	Pinus cubensis Gris. (598, 1462, 3110)..	Id.
2354	Podocarpus coriaceus Rich. (1461)..	Sabina cimarrona. (Vuelta-Arriba).
2355	Podocarpus angustifolius Gris. (3188)..	Sabina cimarrona. (Vuelta-Abajo).

2356 ZAMIA STRICTA Miq? *Z. angustifolia var. angustissima Miq.* sec. Gris..... Yuquilla de paredon de hoja menuda.

2357 ZAMIA ANGUSTIFOLIA Jacq. (597)........ Yuquilla de raton.

2358 ZAMIA PUMILA L. (3193). *Z. pygmæa Sims.* fid. Gris........................... Idem.

2359 ZAMIA MEDIA Willd.?.................. Yuquilla de raton del pinar.

2360 ZAMIA OTTONIS Miq?

2361 "ZAMIA KICKSII Miq."

2362 ZAMIA INTEGRIFOLIA Ait. (1463).

2363 ZAMIA GUTIERREZII Sauv .... Zamia Gutierrez.

2364 DENDROZAMIA CALOCOMA C. DC. (3193) *Zamia calocoma Miq*.................... Corcho.

MONOCOTYLEDONES.

CXVII PALMÆ.

2365 COPERNICIA HOSPITA Mart. (3216...... Jata, (segun Morales.

2366 COPERNICIA GLABRESCENS Wendl. (3968).

2367 COPERNICIA WRIGHTII Gris & Wendl. (3217).................................. Miraguano espinoso. (Las Pozas).

2368 COPERNICIA MACLOGROSSA Gris & Wendl. (3969).

2369 SABAL UMBRACULIFERA Mart............ Palma cana.

2370 SABAL MEXICANA Mart? (3970).

2371 SABAL? JAPA Sp. nov? (3971).......... Guano cana de monte. Chagareta.

2372 "SABAL PALMETTO Lodd." (Kth)..... Japa. Cana de monte.

2373 THRINAX PARVIFLORA Sw. (3219[a] 3219[d], 3219[e]) *T. Martii Gris & Wendl. Porothrinax pumilio Wendl.* Miraguano de lana. Guano de lana. Guano de costa. (segun Morales.)

2374 THRINAX ARGENTEA Mart. (3218, 3219[c], 3219[b])............................ Miraguano. Guanoblanco? (segun Morales).

2375 "THRINAX MULTIFLORA Mart." Rich.
2376 THRINAX RADIATA Lodd." (Mart).
2377 THRINAX RIGIDA Gris & Wendl. (3220)
2378 THRINAX MIRAGUANO Mart. (3224)... Miraguano. Yuraguano. Guanichiche.
2379 THRINAX ACUMINATA Gris & Wendl. (3966).
2380 THRINAX CRINITA Gris & Wendl. (3967).
2381 TRITHRINAX COMPACTA Gris & Wendl. (3222)...................................... Palma Caule. Jata de Guanabacoa?
2382 COLPOTHRINAX WRIGHTII Gris & Wendl. (3964).............................. Palma barrigona, de la Vuelta-Abajo.
2383 GAUSSIA PRINCEPS Wendl. (3224)...... Palma de Sierra, barrigona.
2384 EUTERPE MANAELE Gris & Wendl. (1468).
2385 OREODOXA REGIA Kth. (1467)........... Palma real.
2386 GEONOMA SWARTZII Gris & Wendl. (1466). *Calyptronoma Gris. Elæis occidentalis Sw.*
2387 GEONOMA INTERMEDIA Gris & Wendl. (3972).
2388 GEONOMA DULCIS Wr..................... Manaca.
2389 ACROCOMIA LASIOSPATHA Mart. (3223). Corojo de Jamáica.
2390 BACTRIS PLUMERIANA Mart. (599, 1465)... Coco macaco.
2391 "COCOS CRISPA Kth." (Humb.).......... Corojo.
2392 COCOS NUCIFERA L........................ Coco.
2393 ASTROCARYON sp. nov. sec Wendl. *Gastrococos armentalis Morales*...... Corojo.

CXVIII. ALISMACEÆ.

2394 SAGITTARIA ACUTIFOLIA L. (3199, 3201).. Flechera. Flecha de agua.

2395 SAGITTARIA LANCIFOLIA L. (3197 var. angustifolia. (3200)...................... Flecha de agua.

2396 ALISMA NYMPHÆIFOLIUM Gris. (3196).

2397 ECHINODORUS INTERMEDIUS Gris. (3198).................................. Llanten de agua.

2398 ECHINODORUS OVALIS sp. nov. foliis longe petiolatis ovalibus obtusis basi obtusis vel breviter in petiolum angustatis inter nervos oblique venosis et fere longitudinaliter pellucido–lineolatis; scapo folia 2–3 plo superante petiolisque triquetris; verticillis distantibus plurifloris; pedicellis elongatis bracteas, lanceolato-subulatas basi connato-vaginantes bis terve excedentibus; sepalis concavo-rotundatis sulcato-multistriatis quam petala alba duplo brevioribus; staminibus subviginti; antheris anguste oblongis filamenta fere æquantibus; acheniis (immaturis) dimidiato-obovatis apiculatis striatis vesiculoso-glandulosis. (3713).

En la inmediacion de lagunas cerca de Pinar del Rio y en Hato Salado, jurisdiccion de San Cristóbal.

2399 ECHINODORUS CORDIFOLIUS Gris......... Llanten cimarron.

2400 LIMNOCHARIS PLUMIERI Rich. (3269).

CXIX. NAJADEÆ.

2401 POTAMOGETON LONCHITIS Tuck. (603, 604, 3202, 3203). *P. natans L. var. P. fluitans Roth. P. Claytoni Gris* non Tuck. *P. plantaginea Ducr.* sec Gris.................................... Espiga de agua. Lino de zanja.

2402 POTAMOGETON LUCENS L. (3714)...... Lino de rio.

2403 POTAMOGETON HYBRIDUS Mx. (3204).

2404 Potamogeton pauciflorus Pursh. (3206).
2405 Potamogeton pectinatus L. (3207).
2406 Ruppia maritima L. (3206).
2407 Najas major All. (3718).
2408 Najas microdon A. Braun (605). *N. flexilis Rostk.* fid. Gris.
2409 Najas Wrightii A. Braun. (3716).
2410 Najas arguta H. B. K. (3715).
2411 Cymodocea manatorum Asch. (3719).
2412 Halodule? Wrightii Asch. (3720).
2413 Thalassia testudinum Koen. (3721).

CXX. HYDROCHARIDACEÆ.

2414 Vallisneria spiralis L? sine fl. et. fr. ergo dubius.

CXXI. ARACEÆ.

2415 Anthurium crassinervium Schott. (601, 3208)............................... Pasa de negro. Lengua de vaca.
2416 "Anthurium cordifolium" Kth. Rich. in La Sagra...................... Bejuco lombrices. Lombricero.
2417 Anthurium venosum Gris. (3209)... Id.
2418 Anthurium gymnopus Gris. (3210). Id.
2419 "Anthurium palmatum Kth." Rich. Macusey.
2420 Philodendron scaberulum sp. nov. scandens; caule striato pedunculis dense petiolisque sparsius scabriusculis; foliis petiolo subæquilongis membranaceis ovatis breviter acute acuminatis basi profunde cordatis, sinu latiusculo, lobis basilaribus semiorbiculatis margine albido creberrime undulatis costato-venosis; venis latiusculis lobi antici subtrijugis, posticis basi connexis demum apertis recurvisque; petiolo folii fertilis alato cæ-

terum tereti; pedunculo spadice spatha superato duplo breviore.

Sobre árboles en el embarcadero de Bacunagua.

2421 PHILODENDRON HEDERACEUM Schott. (3111). *P. Wrightii Gris.*

2422 PHILODENDRON CLEMENTIS Wr. (3212). Macusey de Clemente.

2423 PHILODENDRON LACERUM Schott. (602). Lombricero de Guano cana.

2424 "XANTHOSOMA SAGITTIFOLIUM Schott" Rich.............................. Malanga.

2425 ACONTIAS CUBENSIS Schott. (3213, 1469). *Andromycia Rich*............... Malanguilla. Saumalla.

N. B. La figura que en las planchas de la obra de Richard representa esta planta se compone de una hoja de Acontias: pero el fruto pertenece á otra familia muy diferente; probablemente de alguna palma?

2426 PISTIA OCCIDENTALIS Bl. (3727).......... Lechuguilla. Lechuga cimarrona.

2427 "PISTIA AMAZONICA Presl." Pœppig.

2428 PISTIA COMMUTATA Schleid. (3214).... Lechuguilla.

CXXII. LEMNACEÆ.

2429 WOLFFIA WELWITSCHII Hegelm. (3726).

2430 "LEMNA TRISULCA L." fid Gris.

2431 LEMNA PERPUSILLA Torr? (3722).

2432 LEMNA PAUCICOSTATA Hegelm. (3215). *L. minor L.* sec. Gris.................. Lenteja de agua.

2433 LEMNA POLYRHIZA L. (3723). *Spirodela Hegelm.*

(*Continuará.*)

TABLAS OBITUARIAS DE LA HABANA CORRESPONDIENTES AL SEGUNDO SEMESTRE DE 1870 Y RESUMEN GENERAL DEL MISMO AÑO; CON NOTICIAS DE LOS CEMENTERIOS Y REFLEXIONES ACERCA DE LAS SEPULTURAS Y DE LOS NICHOS.—*Estudios del Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.* (1)

CEMENTERIO DE SAN ANTONIO CHIQUITO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Suma general.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Julio	543	60	77	64	744	89	94	42	45	270	1014
Agosto...	445	52	72	57	626	106	92	44	40	282	908
Setiembre	570	156	131	129	986	234	307	96	74	711	1697
Octubre ..	438	112	92	81	723	149	178	71	45	443	1166
Nbre.....	241	46	37	33	357	85	80	29	29	223	580
Dbre	198	55	46	43	342	88	81	27	26	222	564
Total..	2.435	481	455	407	3.778	751	832	309	159	2 151	5929

(1) V. el primer semestre, *Anales*, T. VII. pág, 157.

Este Cementerio, provisionalmente cercado de tablas, en parte de las tierras escogidas para levantar la Nueva necrópolis de la Habana, y cuya ubicacion fué aprobada por Real Orden de 19 de Setiembre de 1867, se halla en vías de satisfacer los deseos del vecindario en el modo y forma mas convenientes á las necesidades é higiene de la poblacion. Hasta Junio 14 de 1869 se habian comprado 1284 cordeles de tierra por precio de 36,203 pesos; pero como la figura irregular de las estancias adquiridas no se prestan á la del cuadrilátero de las cuatro caballerías de tierra convenidas y aprobadas para el servicio mortuorio, tenemos entendido que aceptado el plano de edificacion en el jurado que hoy entiende en este importante asunto, (puesto que los ingenieros que optan al premio anunciado al efecto, han tenido á la vista el cuadrilongo de las cuatro caballerías) es consiguiente que se adquirirán de las estancias "La Campana" 79, 63 cordeles mas; de "La Portuguesa" 108, 16, y de "Las Torres" (de Embil) 121, 25; porciones que se determinan en los planos que levantó el agrimensor del Obispado D. Simon Téjas, y es de esperarse que con los fondos depositados desde 1864—203,991 pesos—en el Banco Español y los que despues se hayan acumulado, se lleve á cabo esta gran obra que exigen la Higiene pública y la piedad cristiana. (1)

Pensamos pues que puede emprenderse desde luego la circunvalacion y fábricas del nuevo cementerio dentro del trazado rectangular, puesto que el ángulo que mira á la fortaleza del Príncipe dista mas de los 836 metros que impone el ramo de guerra en el artículo 6º correspondiente á las zonas polémicas del sistema de defensa publicado el 26 de Setiembre de 1868; y en cuanto al poco fondo de tierra que se

(1) Acaba de informársenos que el jurado ha discernido el premio el dia 9 del actual, al pliego del epígrafe "PALLIDA MORS ÆQUO PULSAT PEDE &" que acompaña tambien á la memoria planos y presupuestos para la edificacion del Nuevo Cementerio.

advierta en la caballería concedida por S. M. al Oeste del proyecto, es un inconveniente fácil de allanar, cuando cercado se lleve allí una parte de la tierra sobrante de las otras estancias adquiridas.

En la Estancia cercada van sepultados desde el 9 de Noviembre de1868, en que se abrió, hasta Diciembre 31 último: 17,132 cadáveres. El primero fué el de la parda libre Paulina Acosta procedente de la parroquia del Espíritu Santo.

Sepulturas.—Para la salubridad de los Cementerios, el respeto debido á los restos humanos, la conservacion de las tierras, y para el renuevo de las sepultaciones quinquenales, como para la identificacion del cadáver en caso de exhumacion, procede que los enterramientos se practiquen en el órden higiénico que aconseja la ciencia y siguen los pueblos civilizados.

Las cuatro caballerías de que se compone el nuevo Cementerio se prestan á ese servicio, pues el informe del Ayuntamiento de 1867 y el de la Junta de cementerios nombrada en igual fecha para la eleccion del terreno, descansaron en que se cumpliese con tan higiénico cuidado, y que cada cadáver fuese á su fosa particular por cinco años.

En los Reglamentos del Cementerio y suplemento de 1869 no encontramos tocante á este vital asunto nada que disponga la manera de practicar los enterramientos individuales, siendo esto, sin duda, el motivo de seguirse la rutina vituperable de colocar en profundas zanjas ú hoyos seis y ocho cadáveres amontonados ó sobrepuestos á título de economizar terreno; sin tener en cuenta que tal sistema inhabilita en poco tiempo las tierras, por la fuerte saturacion animal jabonosa que adquieren, teniéndose por fuerza—como dice Orfila—"que renunciar á ellas por perder su eficacia absorbente;" y por otra parte, retardando por su profundidad la descomposicion de la materia animal, forman un centro temible de insalubres emanaciones (1). Esta *saponificacion* del terreno no se ha observado nunca en las sepulturas particulares, ó en las fosas aisladas, sino siempre en las comunes.

Por estas reflexiones consideramos útil proponer estos artículos sobre las dimensiones sepulturales:

1º Cada enterramiento de adulto pide un rectángulo cuyos lados mayores tengan *dos metros diez centímetros, ochenta y cinco centímetros* los menores, y de profundidad *de metro y medio á dos.*

2º Las sepulturas de párvulos hasta *cinco años, un metro veinte centímetros* de largo, por *sesenta centímetros* de ancho y *un metro* de hondo.

3º Hasta los *doce años,* maximum de edad en que se fija esta clase, tendrán *un metro sesenta centímetros* de largo, por *setenta* centímetros de ancho, y *un* metro *treinta centímetros* de excavacion.

4º Estas dimensiones deben distar unas de otras de *treinta á cuarenta centímetros* en todos sentidos, de modo que permitan la recta excavacion de las sepulturas inmediatas, y que la masa de tierra se halle en la debida proporcion con el número de cadáveres.

5º Los enterramientos de epidemiados piden un medio metro mas de profundidad en un tramo dedicado á recibirlos.

(1) En algunos dias se nota ya la fetidez que desprenden y esparcen las fosas ocupadas.

CEMENTERIO DE ESPADA.

RAZA BLANCA.

	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Suma general.
Julio	32	27	11	10	80
Agosto	31	28	14	7	80
Setiembre	79	47	19	18	163
Octubre	44	38	12	13	107
Noviembre	31	18	9	6	64
Diciembre	20	32	7	9	68
Total	237	190	72	63	562

Abierto y consagradó el 2 de Febrero de 1806 por su ilustre fundador, se cuentan enterrados en sus patios, y sepultados en nichos y bóvedas hasta Diciembre 31 último: 312,091. Calcúlese, si todos ocupasen nichos y sumando el perímetro que ocupa cada nicho, si no excederian hoy con mucho á la mitad del perímetro del interior de la Habana.

Los primeros restos llevados á la tierra de este santo lugar fueron los del Gobernador D. Diego Manrique y los del Illmo. Sr. Obispo de Milasa D. José Gonzalez Candamo, restos que llevó procesionalmente S. E. Illma. con el ceremonial y rito de la Iglesia Católica.

Desde el 4 de Enero de 1868 no se sepulta sino en nichos y en bóvedas, por los estrechos límites de sus patios, haber perdido el terreno sus propiedades absorbentes y manar agua á poca profundidad.

El primer cadáver colocado en nicho fué el de Doña Concepcion Lanz de Santa Cruz el dia 14 de Junio de 1845.

La ciencia rechaza ese amontonamiento de cadáveres en paredes cuajadas de nichos, porque es una verdad que no puede ponerse en duda, un principio que no puede ser colocado en tela de juicio, que la tierra es lo que con perfecta y gradual medida descompone los cuerpos con inmunidad completa de los vivos. Honremos á los muertos y cuidemos de la salud de los supervivientes.

En los nichos, dice el Dr. Lonuma en el Monitor de la Salud del Dr. Monlau "prontamente se apura el oxígeno del poco aire encerrado, y se retarda y complica la descomposicion. Tambien penetra al cabo el aire, porque no hay nicho cuya boca, ya por el frio, ya por la sequedad, ya por el calor, ya por la humedad etc. no se resquebraje; pero estas rendijas sirven mas bien entónces para verter torrentes capilares de mefitizacion, que para dar paso á un oxígeno que llega ya tarde para obrar sus efectos en el curso regular de la fermentacion pútrida."

CEMENTERIO DE LOS QUEMADOS DE MARIANAO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Sumageneral.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Julio	2	1	9	5	17	......	2	3	5	10	27
Agosto	2	2	4	3	11	......	......	3	3	6	17
Setiembre	9	8	3	7	27	9	4	2	3	18	45
Octubre	7	7	6	4	24	4	5	1	5	15	39
Nbre.	3	2	3	......	8	1	3	3	1	8	16
Dbre.	2	3	3	4	12	2	5	1	......	8	20
Total	25	23	28	23	99	16	19	13	17	65	164

En el Ingenio Toledo se han enterrado además 84 de raza de color en este semestre: Adultos, 40—Adultas, 24—párvulos, 11—y párvulas 9.

Calurosamente apoyado por el Excmo. Ayuntamiento en 1867 el proyecto de trasladar el Cementerio de este pueblo, por lo insuficiente para el servicio de su creciente poblacion, por hallarse dentro de poblado é impedir el reparto del nuevo barrio del Panorama, se eligieron diez solares, y visto por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Civil el expediente instruido, los informes del Excmo. Ayuntamiento, del Tribunal de Cuentas y del Excmo. Consejo de Administracion y el Real Decreto de 15 de Diciembre de 1841 y el Reglamento de 10 de Julio de 1858; y considerando que no se presentó reclamacion alguna contra la declaracion de utilidad anunciada en la Gaceta Oficial del 14 de Noviembre de 1869, S. E. ha resuelto lo siguiente:

1º Se declara de utilidad pública la ereccion de un nuevo cementerio en Marianao en terrenos de la Hacienda de D. Pedro Martin.

2º Se concede el permiso para ejecutar las obras necesarias al efecto.

Lo que de órden de S. E. se publica en la Gaceta oficial para los efectos consiguientes.—Habana 6 de Diciembre de 1869.

Esta Hacienda se halla representada en el plano de Marianao con el nombre de Sanchez ó Medina, á 2700 metros de los Quemados, con direccion á la playa en que dista al Este de ella un kilómetro.

CEMENTERIO DE CASA BLANCA.

Por las epidemias del cólera desde 1833, se ha habilitado para dar sepultura á los cadáveres la Estancia "S. Nicolás," aunque parece que allá por el año de 1852 se desechó el proyecto de construir el cementerio definitivo de este caserío en dichas tierras por estar en la misma ribera de la bahía, entre dos manglares cenagosos y á barlovento de la Habana, Casa Blanca, Regla y del carenero de Triscornia; y segun noticias una comision se ocupó de este asunto, y despues de un prolijo estudio, eligió ciertos solares en la parte alta y en el terreno realengo que hay entre la fortaleza de la Cabaña y el Número 4, haciéndose cargo de levantar el plano el agrimensor D. Mariano Carles.

Realizado este pensamiento, que se quedó en ciernes, habria cesado la repugnante vista de trasladar los cadáveres por el puerto para encaminarse á los cementerios de la ciudad, no sin el consiguiente peligro que ofrece el contagio é infeccion en la Estacion del calor principalmente en que tanto se apresura la putrefaccion.

CEMENTERIO DEL CALVARIO.

	RAZA BLANCA.					RAZA DE COLOR.					Suma general.
	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	Adultos.	Adultas.	Párvulos.	Párvulas.	Total.	
Julio.....	1	......	1	1	3	1	......	2	1	4	7
Agosto...	1	1	1	......	3	......	......	2	1	3	6
Setiembre	3	2	......	1	6	5	4	2	......	11	17
Octubre..	3	3	......	......	6	1	2	......	1	4	10
Nbre.....	9	3	5	7	24	5	1	......	3	9	33
Dbre.....	3	4	2	......	9	1	3	1	1	6	15
Total..	20	13	9	9	51	13	10	7	7	37	88

En el Cementerio de *Jesus del Monte* 6:—3 adultos, 1 en Setiembre, 1 en Octubre y el último en Noviembre—2 adultas en Agosto y Diciembre y 1 párvulo en Octubre.

En los Monasterios de Religiosas, 3— en Agosto, Setiembre y Octubre.

El cementerio del Calvario erigido á 127 metros al Sur del pueblo y levantado sobre 484 metros superficiales, no llena las necesidades que demanda su actual poblacion y la de Arroyo Naranjo; y el Municipio, conocedor de esto, emprendió en 1868 los estudios necesarios para cumplir con ese preferente servicio, y con la Real Orden de 28 de Abril de 1866 acerca de la construccion y administracion de los cementerios en la Isla. Situándolo á sotavento del vecindario, son de escogerse tierras de fondo en que predomine el elemento calizo, distantes por lo ménos 600 metros de poblado; y en vista de las cien defunciones anuales de ambos partidos cercar dos solares, señalando además para ensanche del mismo, si fuere necesario, una zona exterior que no baje de 50 metros.

CEMENTERIO DE JESUS DEL MONTE.

Constituido de 24 bóvedas particulares desde 1848, se entierran en él de seis á ocho cadáveres anualmente. Pegado al templo y casas vecinas se hace necesario construirle uno á este apartado pueblo para el servicio de aquella extensa parroquia, escogiendo al efecto tierras al Oeste ó al N. O. y al pié de la elevada loma de Joaquin.

Las condiciones topográficas y calidad de aquellos terrenos adecuados al objeto, pues sobre tener buen *humus* y tierra caliza presentan un declive suave hácia el Norte, están bañados sin obstáculo por las brisas reinantes, á sotavento, y con comunicaciones fáciles y directas con la poblacion.

A la generosa donacion del difunto Sr. Marqués de la Real Campiña, Alcalde de 2ª eleccion de esta ciudad en aquel entónces, deben los vecinos de Jesus del Monte unos solares de su Estancia *"Allende"* que destinó para el cementerio; (1) y como público testimonio de reconocimiento á tan buen servicio, insertó el Excmo. Ayuntamiento en la Gaceta del 15 de Agosto de 1858, por disposicion superior, el acta de la junta parroquial de 5 de Mayo del mismo año en que se hizo referencia de dicha cesion aceptada.

Concedido por mano benéfica punto tan á propósito, cabalmente el mismo que venimos recomendando, es ya hacedera la circunvalacion de ocho solares ó sean 8640 varas para el servicio mortuorio actual y el del porvenir; y atendiendo á lo que ocupen las tapias, osarios, capilla, habitaciones y andenes, y á la mortandad média de 481 defunciones que registra aquella parroquia, con el aumento de $\frac{1}{4}$ mas procedente de los 1928 fallecidos en el último quinquenio, cesarán las molestias y costos que ocasiona su traslacion hasta San Antonio Chiquito, especialmente los de Arroyo Polo y de la Víbora, distantes 7 kilómetros, pues ocurren algunos en pos de sepultura al cementerio del Calvario, ó S. Miguel de Padron, obviando esto tal vez alguna competencia de jurisdiccion parroquial, además de lo expuesto que es á la salud pública la traslacion de cadáveres contagiados por tan larga vía.

En atencion á las ideas emitidas y á la ventajosa ubicacion de las tierras cedidas, es de realizarse la voluntad del donante, el Sr. Marqués de la Real Campiña, como es de esperar del celo religioso del actual párroco de Jesus del Monte.

(1) Esta Estancia se compone de dos caballerías y catorce cordeles de tierra y persona bien informada nos comunica que el Sr. Marqués donó de ellas 5000 varas para el cementerio.

RESUMEN DEL SEMESTRE Y DEL AÑO.

POR MESES.		POR CEMENTERIOS.	
En el primer semestre.	4069	En el primer semestre...	4069
En Julio............	1129	S. Antº Chiquito, en el 2º	5929
„ Agosto..........	1019	De Espada, en id.......	562
„ Setiembre........	1975	Jesus del Monte, id....	6
„ Octubre..........	1342	Monasterios id..........	3
„ Noviembre.......	701	Quemados de Marianao id	164
„ Diciembre........	670	En el Ingenio Toledo, id.	84
		Calvario..............	88
Suma..........	10.905	Suma.........	10.905

COMPARACION ANUAL.

Defunciones en 1869, rectificado................	7941
Idem en 1870..................................	10905
Diferencia adversa............................	2.964

Mortandad máxima—107—el 28 de Setiembre.
Idem mínima— 5—el 26 de Mayo.
Idem média —29'87 para cada dia.

Por razas en el año.	
Blancos	7112
De color..........	3793
Por edad.	
Adultos..........	7823
Párvulos.	3082
Por sexo.	
Masculino.........	6944
Femenino	3961
Por sectas en el año.	
Católicos..........	7298
Protestantes (1)	417
Paganos.... (1)	108
Por enfermedad en el año	
Del cólera.........	1655
De viruela....... ..	681
Del vómito........	665
De otras enfermedades.............	7904
	10.905

(1) Estos pertenecen á los cementerios de la Habana.

Sepultaciones en el último quinquenio con posteriores rectificaciones.

Años.	CAPITAL.					Suma.	PARTIDOS.		T. anuales.
	C. de Espada.	S. A. Chiquito.	Atares (1)	C. Blanca.	J. del Monte		Quemados.	Calvario.	
1866	7320	....	......	....	3	7323	214	101	7638
1867	9000	....	......	83	3	9086	287	61	9434
1868	1642	759	7570	109	4	10084	244	149	10477
1869	706	6907	......	33	10	7656	205	80	7941
1870	913	9466	......	....	9	10388	277	151	10816
Sumas	19.581	17.132	7.570	225	29	44.537	1.227	542	46.306

Média de los 5 años para la Capital..............	8.907'4
Idem id. para toda la jurisdiccion.............	9,261'2
Média diaria para la Capital.....................	24'40
Idem id. para la jurisdiccion.................	25'36
Média para Quemados.	245'4
Id. para el Calvario	108'4

NOTA.—Del total general de 1870 separamos los enterrados en el Ingenio Toledo, y las 5 religiosas de los Monasterios, que sumados hacen los 10,905 del cuadro general de mortandad del año.

(1) De 1º de Mayo de 1850—época del cólera—hasta 14 de Febrero de 1851, se enterraron en el provisional de Atares—5166.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1870.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c.				Barómetro en milímetros reducido á 0°				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO.			Evaporacion en milímetros.	Lluvia en milímetros.
	Máxim.	Mínima	Oscil	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	M.	M.	O.	M.	Direccion.	Velocidad Máx.	Velocidad Media		
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	....	....	....	....		
1	....	....	...	....	....	....	...	....	60.36	58,44	1.92	59,34	25 3	22.5	2,8	23,5	15.38	12.91	2,47	14.27	74	60	14	67,1	ONO-NNE.	5,0	3,4	6,0	
2	....	....	...	....	....	....	...	....	61,02	58 65	2,37	60,17	22,8	21,1	1.7	22.1	15,30	12 87	2,43	13,87	78	64	14	70,4	NNE.	8,0	5,3	5,0	
3	....	....	...	....	....	....	...	....	63,30	59,98	3,32	61.85	23.8	21.1	2.7	22,4	19,00	15,40	3,60	16,71	95	70	25	82,9	NNE-ENE.	6,0	4,7	4.0	
4	....	....	...	....	....	....	...	....	63,91	61.52	2.39	62.66	25.9	21,1	4.8	24,0	18,17	18.65	1,72	17,67	89	71	18	80,3	E¼NE.	8,0	4,8	6,0	3,0
5	....	....	...	....	....	....	...	....	64,11	61.99	2,12	62,91	27,3	21,9	5.4	25,0	20,56	16 65	3,91	19.23	92	71	21	82.2	E¼SE-E¼NE.	4,2	1,8	3,0	
6	....	....	...	....	....	....	...	....	63.68	61,80	1,88	62.75	26,1	21.7	4.4	24.0	19.90	17.10	2.80	19.21	94	78	16	86.7	E.	4,4	1,8	3,0	
7	....	....	...	....	...	....	...	....	63.53	60,98	2,55	62.24	27,8	20,4	6,4	24 3	23,15	15.61	7,54	18,12	91	64	27	80.2	E-E¼NE.	3,0	1,4	5,0	
8	..	....	...	....	...	....	...	....	62 07	59,64	2 43	60,86	26.2	20.8	5,4	24.0	19.70	16 00	3,70	18,03	91	70	21	81,8	NE.	4,0	1,3	6.0	1,5
9	....	....	...	...	....	....	...	....	60.99	58.91	2.08	60,07	26,1	21,1	5,0	23.6	17,72	16,77	0,95	17,19	91	68	23	79,8	E-ENE.	5,0	1,8	7,0	
10	....	....	...	....	....	....	...	....	59,49	57,26	2.23	58,39	28,7	20.3	8,4	24,3	21,20	15.43	5,77	17,57	90	60	30	78,3	E-SE.	5,0	2,1	5,0	
11	....	....	...	....	....	....	...	...	60,71	57.81	2.96	59 32	27.1	22,7	4,4	24,5	21,48	18.50	3,98	19,55	90	78	12	84,8	SE	2,5	1,6	5,0	
12	....	....	...	....	....	..	...	....	63,46	60.50	2.96	62,37	25,5	23,3	2 2	24,6	19,09	17 54	1.55	18,19	90	74	16	79,8	NE.	5,0	3,3	5,0	
13	....	....	...	....	....	....	...	....	64.65	62,43	2.22	63,69	25,6	23,2	2.4	24,2	18.71	16,35	2,36	18.11	90	72	18	80,2	NE-NNE.	9,0	4,5	8,0	
14	....	....	...	....	....	....	...	....	65,80	63 61	2.19	64,81	24,4	21,9	2,5	23 3	17.20	15,59	2.61	16,34	88	69	19	78.8	NNE.	6,0	3,5	5,0	
15	....	....	...	....	....	....	...	....	66,17	64,12	2,05	64,99	25.7	20,3	5.4	23.2	15.92	14.28	1,64	15.12	86	62	24	72.4	E-E¼NE.	4,8	2,9	5,0	
16	....	....	...	....	....	....	...	....	65,59	63 24	2,35	64,40	26.6	17,8	8,8	22,6	16,11	13,20	2 91	15.17	89	60	29	75.3	E¼SE-E.	2,5	1,1	5,0	
17	....	....	...	....	....	...	...	....	64,72	61,85	2.87	63,30	27.3	18,3	9 0	23,0	17.50	14.14	3.36	15,81	90	59	31	76,6	E.	3,6	0,7	6,0	
18	....	....	...	....	....	...	...	....	63.62	60.88	2,74	62,18	26.2	17.5	8,7	22,3	16.12	13 51	2,61	15.14	91	63	28	77,3	E-ENE.	3,6	1,0	6,0	
19	....	....	...	....	....	....	...	....	62.26	59.68	2 58	61.02	28.7	18.9	9,8	24.0	19,38	14.49	4 89	17,17	91	62	29	78,4	ESE.	8,4	3,4	6,0	
20	....	....	...	....	....	....	...	....	62,65	60.65	2,60	61,43	28 9	22.2	6.7	23,3	20,32	17,99	2,33	19 06	92	70	22	80,4	ESE.SSE.	4,8	2,4	5,0	
21	...	....	...	....	....	....	...	....	63.85	61,64	2.21	62,94	26.2	22,3	4,3	24.1	20.99	18.16	2 83	19,02	95	70	25	85.0	SSE-ENE.	4,8	0,6	3,0	0,1
22	....	....	...	....	...	....	...	....	63,16	60,42	2,74	61.81	28 4	20.6	7,8	24.2	19,95	12 66	6 69	17,83	92	64	28	77,6	E¼SE-SSE.	2,0	0,4	4,0	
23	....	....	...	....	....	....	...	....	66,09	60,17	5,92	62.76	23 1	17,2	5,9	24,4	18,71	09,64	9,07	14.51	90	67	23	81.2	SO-ENE-N.	10,0	6,8	6.0	0,1
24	....	....	...	....	....	....	...	....	71,39	66.78	4,61	69.47	16,7	13,4	3 3	15.5	19.35	06,68	2,67	08.02	68	58	10	61,7	N-NNE.	12,0	9,6	3,0	0,3
25	....	....	...	....	....	....	...	....	71,57	69,18	2.39	70,28	16,7	12,5	4,2	15,3	11,90	05,49	6,41	09,55	86	51	35	73,3	NE-E¼NE.	7,0	3,1	3,0	1.1
26	....	....	...	....	....	...	...	....	69,21	66.34	2,87	67.90	22 2	14,3	7.9	18,3	15.51	10 77	4.74	13.18	91	70	21	84.0	E.	10,0	3,9	3,0	5,0
27	....	....	...	....	....	....	...	....	66,69	62 95	3.74	64,64	23,9	18,8	5,1	21,1	16,65	14,59	2,06	15.75	91	75	16	84.8	E-ENE.	7,0	4,4	1,0	5,0
28	....	....	...	....	....	....	...	....	61,29	59,11	2,18	60,23	26,0	19,2	6,8	22 4	18,83	15,07	3,76	17,05	91	73	18	83.8	ESE-SSO-NO.	7,0	2,1	6.0	2,0
29	...	....	...	....	....	....	...	....	64.84	60,01	4.83	62 65	21.1	21,1	2,1	20,2	11.90	09 27	2,63	10.30	67	51	16	58,8	NNO-N.	7,0	4,0	8,0	
30	....	....	...	....	....	....	...	....	66,72	64,45	2.27	65,29	20.7	20,7	2 4	19.3	11,34	09,85	1,49	10.92	70	58	12	64,3	NE-E¼NE.	4,0	2,1	7,0	
31	....	....	...	....	....	....	...	....	67,66	65,62	2,04	66,64	22,9	22,9	7,7	20,1	11,47	12,41	2,06	12,74	86	61	25	73,3	E¼SE-ENE.	5,0	1.7	6,0	

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media.	Direccion.	Velocidad media.
	100 +	100 +	....	100 +	....	....	....	....	700 +	700 +	....	700 +	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
4	....	....	....	....	....	....	....	....	70,14	57,81	12,33	62,17	22,3	12,5	10,8	20,4	19,09	06,61	13,68	14,91	94	61	33	83,6	ESE.	2,5
6	....	....	....	....	....	....	....	....	70,86	58,54	12,32	62,68	24,3	12,9	10,4	20,1	19,54	05,49	14,05	14,84	95	51	44	83,2	ESE.	2,4
8	....	....	....	....	....	....	....	....	71,38	59,44	11,94	63,89	24,4	13,9	10,5	21,0	19,87	07,13	12,74	15,39	94	58	36	81,6	ENE	3,1
10	....	....	....	....	....	....	....	....	71,57	59,00	12,57	63,97	26,9	16,2	10,7	23,0	21,22	09,35	11,87	16,27	88	58	30	74,9	ENE.	3,1
12	....	....	....	....	....	....	....	....	70,31	58,27	12,04	63,29	28,4	15,6	12,8	24,5	21,48	08,79	12,79	16,23	89	51	38	70,2	ENE.	4,7
2	....	....	....	....	....	....	....	....	69,85	57,46	12,39	62,35	28,9	15,6	13,3	25,8	22,15	08,09	15,06	16,10	86	55	31	70,0	ENE.	4,5
4	....	....	....	....	....	....	....	....	69,18	57,26	11,92	62,11	28,3	15,3	13,0	24,0	19,82	07,60	12,22	16,17	89	57	32	72,0	ENE.	3,7
6	....	....	....	....	....	....	....	....	70,10	57,69	12,41	63,06	25,8	15,0	10,8	22,7	21,20	07,32	13,88	16,10	89	58	31	78,2	ESE.	3,1
8	....	....	....	....	....	....	....	....	70,92	58,18	12,74	63,20	25,0	14,4	10,0	22,0	20,19	07,43	12,76	16,14	91	61	30	80,6	ESE.	2,8
10	....	....	....	....	....	....	....	....	71,39	58,40	12,99	63,55	25,0	13,4	11,6	22,6	20,56	06,68	13,88	16,07	95	58	37	81,4	ESE.	2,8

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	*Dias de lluvia*...... 9	*Total de agua recogida*........... 18 *mm*: 1	*Cantidad máxima*... .... 5 *mm*. 0. Dias 26 y 27.
ATMIDOMETRO.	*Total de agua evaporada*..................... 156 *mm*. 0		*Evaporacion media*.......................... 5 *mm*. 0

	DECLINOMETRO.	BIFILAR.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima..... ...	....	....	771,57	28,9	23,15	95
Mínima	....	....	757,26	12,5	05,49	51
Oscilacion.	....	....	14,31	16,4	17,66	44
Media	....	....	763,03	22,4	15,82	77,5

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

MARZO DE 1871.

DEL PETRÓLEO Y DEL CHAPAPOTE CONSIDERADOS COMO COMBUSTIBLES: por el *Sr. D. José Fernandez de Castro.*

(*Continúa.—V. pág.* 519.)

Nosotros aquí no podemos seguir al ilustre Académico en sus científicas investigaciones; pero sí debemos, para llegar fácil y seguramente á las conclusiones de este trabajo, apoyarnos en los resultados de sus experiencias; pues no solo son las más recientes, sino que tambien presentan, por la habilidad y ciencia de los que las han llevado á cabo, un carácter de exactitud y autenticidad que no tenian las anteriormente ejecutadas. Ese apoyo es, por otra parte, tanto más precioso cuanto que uno de los hechos demostrados por los ensayos del Sr. H. Saint-Claire-Deville (que es el académico aludido) es, que entre los aceites minerales los más propios para servir de combustible son los muy densos ó viscosos: resultado, sea dicho de paso, que hubiera podido predecirse, como se puede predecir ahora que en la série de los betunes los más sólidos gozarán tambien de aquella ventaja: y esto por razońes de seguridad y de comodidad en el trasporte que no hay para qué detenerse á especificar.

Considerados esos cuerpos, los betunes y los aceites minerales, (1) en el punto de vista que aquí se ha elegido, se encuentra en ellos tal semejanza que el ánimo se inclina á ver, en toda la vasta escala que abarcan, desde el asfalto sólido, vidrioso, muy parecido á ciertos carbones fósiles, hasta los espíritus y esencias màs volátiles que se obtienen en los primeros períodos de la destilacion del aceite mineral, la misma sustancia modificada por tal ó cual agente físico, por esta ó la otra mezcla ó combinacion química. Más claro todavía: que el asfalto ó chapapote sólido y el éter de petróleo, principio y fin de la extensa escala de los betunes, no son sino un mismo cuerpo (á la manera que la antracita y la turba pueden considerarse como el primero y el último término en la de los carbones) que ha experimentado muy diversas transformaciones; que dichos betunes y aceites minerales forman una misma série, del propio modo que los carbones fósiles; y que quizá no son estos sino la continuacion de aquellos, como se inclina á deducir la razon de los hechos recogidos por la ciencia y voy á tratar de presentar muy brevemente. Para ello me limitaré á considerar el petróleo y el chapapote, ó sea el asfalto más ó ménos flúido.

Apénas hay un geólogo que no crea que el orígen de los betunes y aceites minerales es, como el de los carbones fósiles, orgánico; suponiendo que los referidos aceites provienen directamente de una descomposicion ó fermentacion de materias vegetales y aun animales, ó de la destilacion de los esquistos, mal llamados bituminosos, y de los mencionados carbones fósiles. Estos, á su vez, debieron formarse, segun la opinion más generalizada, por la carbonizacion natural de vegetales verificada en condiciones de temperatura y de presion propicias.—Los betunes, ya sean sólidos, como el propiamente llamado asfalto, ya el viscoso, que la ciencia distingue con los nombres de pisasfalto, brea mineral, malthe, &c, el petróleo y los otros aceites minerales, más ó ménos flúidos, más ó ménos incoloros,

(1) No se toman aquí en cuenta las resínas fósiles ni los llamados sebos de montaña porque no hacen al propósito de este estudio; pero es claro que las consideraciones que se refieren á los betunes, aceites y carbones comprenden á las unas y á los otros y puede aplicárseles.

más ó ménos puros, proceden, segun la misma creencia general, de la mezcla del aceite llamado nafta con el asfalto en mayor ó menor proporcion. Segun que la cantidad de asfalto mazclada con la nafta es mayor ó menor, así tambien es mayor ó menor la viscosidad y coloracion del betun. El asfalto sólido no seria, en ese órden de ideas, otra cosa que el mismo pisasfalto, que, perdiendo por la evaporacion algunas materias volátiles y absorbiendo cierta cantidad de oxígeno, pasó de un estado á otro.

La nafta purificada es un aceite tan flúido como el alcohol; casi sin olor, sin color ó apénas amarillo, que tiene además la propiedad de disolver las resinas y el asfalto. De esta última propiedad nace, digámoslo así, el petróleo; más amarillo, ménos flúido que la nafta; ó, mejor, el petróleo no es otra cosa que el aceite de nafta que ha disuelto cierta cantidad de asfalto; y segun que este se halle en aquel en mayor ó menor proporcion, así el asfalto será, como se acaba de decir para los otros betunes, más ó ménos viscoso y su color más ó ménos oscuro.

Esto es lo que generalmente se admite: y parece que no cabe duda respecto de la formacion, así explicada, del petróleo, del pisasfalto ó malthe y aun del asfalto sólido; pero el orígen de la nafta misma, como el del carbon de piedra, queda todavía entre los arcanos de la naturaleza por más que corra hoy como válida, y se admita por el mayor número de los hombres competentes, la teoría que brevemente se acaba de apuntar.

No obstante eso, no ha faltado quien, con títulos tambien de competencia bastante, haya rechazado aquella y puesto objeciones á las dos partes de dicha teoría que se refieren al orígen de los aceites minerales y al del carbon fósil: objeciones que no han sido, á mi juicio, satisfactoriamente contestadas. Y la verdad es que, aun sin esas objeciones, el entendimiento (el mio por lo ménos) se resiste á admitir las tales hipótesis; siquiera algunos fenómenos observados en los criaderos y en la materia carbonífera misma parezcan darles fuerza, y á pesar tambien de ciertos experimentos sintéticos recientes, para algunos, de poca ó ninguna significacion tal como se han verificado.

Para combatir la idea de que los betunes y aceites minerales tienen su orígen en la destilacion de los carbones fósiles, se dice que aquellos se encuentran en muchos lugares del globo sin relacion ninguna con los carbones fósiles; y que, además, en otras partes donde se han hallado juntos ó inmediatos criaderos de ámbas sustancias, el carbon no parecia haber perdido en nada su cualidad bituminosa.

No me detendré en esforzar, ni siquiera en apuntar las razones con que algunos, entre ellos autores de nota, han negado el orígen orgánico del carbon de piedra; pero sí señalaré otra causa más general y, á mi juicio, más racional, que pudiera atribuirse á la formacion de los aceites y betunes minerales. Admitida así la de esos cuerpos, y con autoridad suficiente para ello, no seria difícil traspasar la línea imperceptible que separa los últimos de los carbones bituminosos y remontándose en la série de estos, llegar hasta el grafito, y aun al diamante, con la misma teoría por base de su formacion; pero, repito, es necesario para hacer y presentar hipótesis como esta tener una autoridad que me falta.

La parte que se refiere á los betunes y aceites minerales sí importa ilustrarla por el interés que puede presentar un dia para la Isla de Cuba: en donde, á pesar de lo dicho por algun ingeniero (que ni llegó á visitarla) no se ha encontrado todavía el verdadero aceite de petróleo ni la nafta; ó si se encontraron, fué en muy pequeña cantidad y como acompañantes del pisasfalto.

Es un hecho que de algunos años á esta parte se benefician, como productoras de aceites minerales, ciertas rocas arcillosas ó esquistos que se han denominado bituminosos: á tal punto que, en Inglaterra y en Escocia principalmente, la roca llamada *bog-head*, que no es otra cosa que uno de esos esquistos, ha dado orígen á una industria que compite, en cierto modo, con la del petróleo de los Estados Unidos.

Es asimismo una verdad demostrada que, contrariamente á la opinion del ingeniero á quien se aludió más arriba, opinion que, por otra parte se deduce de las doctrinas sustentadas sobre este punto por la generalidad de los hombres idóneos, con-

trariamente, digo, á esa opinion, el aceite mineral no preexiste, no se halla formado ya en los poros ó intersticios de la roca arcillosa ó esquistos bituminosos de donde aquel se extrae, como no preexiste el alquitran en la madera de donde procede, sino que, en virtud del calor á que aquel mineral se somete, la materia carbonosa de que se halla impregnado se descompone y convierte en aceite que destila: del propio modo que el alquitran nombrado se forma y destila de la leña cuando esta se expone á una temperatura elevada.

Pues bien: admitido este hecho, que es innegable, y las experiencias auténticas en que, sintéticamente y sin intervencion alguna de ningun cuerpo orgánico, se han obtenido betunes ¿es absurdo suponer que la materia carbonosa que impregna el *bog-head*, ó los otros esquistos bituminosos, ha provenido del interior de la tierra, como el hidrógeno carbonado y el ácido carbónico que se desprenden de los orificios volcánicos? ¿No vemos en los criaderos de betunes y aceites minerales, como en las erupciones gaseosas, desprenderse el hidrógeno proto-carbonado? Y si esto es así, como no puede dudarse ¿hay alguna dificultad en suponer que los gases nombrados, desprendiéndose del interior de la tierra y descomponiéndose, hayan depositado en la corteza del globo la materia carbonosa que encierran entre sus poros los esquistos?

Nada hay aquí que no sea muy natural y conforme con los hechos observados y los experimentos ejecutados; y si se admiten esos supuestos, nada más fácil que deducir de ellos la formacion de todos los betunes y aceites minerales: desde la nafta más flúida é incolora hasta el asfalto más sólido, negro y quebradizo que se confunde con el carbon bituminoso.

En efecto: dada la roca arcillosa impregnada de materia carbonosa, formada esta á su vez por los gases procedentes del interior de la tierra, hemos visto que basta una elevacion suficiente de temperatura para que los aceites minerales se engendren y destilen. Esa elevacion de temperatura pudo provenir, en los criaderos de betunes, del contacto de las rocas cristalinas ó de otros trastornos de la corteza que expusieron aquellos al calor de la masa interior fundida de nuestro planeta.—

"Los criaderos de betunes, dice en apoyo de esta idea, el eminente ingeniero de minas, profesor y miembro del Instituto de Francia, Sr. Daubrée. los criaderos de betunes se hallan siempre relacionados con fenómenos eruptivos, segun se observa en Auvernia, ó por lo ménos con dislocaciones que se derivan de fenómenos internos: como sucede con los manantiales termales que suelen acompañarlos." (1)

Admitida esa manera de formarse los aceites y betunes minerales, para llegar al asfalto sólido, basta introducir en los términos de este problema geognóstico la accion del oxígeno, las condiciones especiales de yacimiento, como la de hallarse sobre capas permeables del terreno (las calizas) en vez de reposar sobre la arcilla impermeable, etc., etc. Del asfalto sólido ó chapapote no sería quizá tampoco muy difícil pasar á ciertas especies de hornaguera y de ahí á los demás combustibles minerales; pero no lo haré, tanto porque, segun ya se dijo, no me considero con autoridad suficiente para ello, como porque me apartaria del asunto principal del presente estudio.

Respecto del orígen de los aceites y betunes minerales, sí convenia esclarecer las ideas que acaban de exponerse; porque es de suma importancia para la Isla de Cuba demostrar que ámbas sustancias, los aceites y betunes minerales, tienen un orígen comun y, aunque secundariamente, que este orígen es mineral. Ya hemos visto que suponiendo una y otra cosa no se hace ninguna suposicion arbitraria, ni ménos se traspasan con ello los límites fijados por sanos y filosóficos preceptos para fundar en hipótesis una teoría.

Si fuera preciso aducir razones para probar lo que á la vista de todos está, supuesto que en todos los puntos de esta Isla (que son muchos) en que se encuentran esos criaderos, puede observarse, que el asfalto y el pisasfalto ó malthe, ó si se quiere más claro el chapapote sólido y líquido, son una misma sustancia en estados físicos diferentes, si fuera preciso, repito,

(1) Exposition Universelle de 1867 á Paris. — Rapports du Jury international. —Tomo 5º, pág. 90.

aducir razones en apoyo de ese aserto, bastaria recordar, por ejemplo, los caractéres exteriores de algunos trozos del que se extrae en la bahía de Cárdenas, los cuales demuestran que no ha mucho tiempo ese asfalto se encontraba en estado pastoso, etc.; pero esto parece tan evidente que nadie creo que lo pone en duda: las personas más estrañas aquí á las especulaciones de la geognosia, es seguro que al ver uno y otro cuerpo se persuaden de que ámbos son la misma sustancia con caracteres físicos diversos.

Si el petróleo y el chapapote son una misma cosa, por su composicion, por su orígen, por su yacimiento; si el segundo es aquí tan abundante, que ocupa, segun datos fidedignos, una zona de 150 leguas de largo por 20 de ancho en algunos puntos, no cabe negar el interés que para nosotros ofrecen los datos que se estampan á continuacion ni la importancia que el asunto tiene para la Isla de Cuba; pues podria muy bien suceder que este territorio se encontrase de un dia á otro, como elemento más de su riqueza, con una produccion que en un corto número de años ha llegado en la vecina República á ocupar el tercer lugar entre todas las que de allí se han exportado.

Ningun artículo de comercio admite comparacion con el petróleo por el gran consumo que en tan breve período ha llegado á hacerse de él. Puede decirse, en efecto, que del año 61 acá data la historia de ese cuerpo como tal artículo; pues, aunque de antiguo conocido (los historiadores dicen que debió emplearse en el mortero con que se edificaron los muros de la ciudad de Nínive y tambien en las construcciones de Babilonia) aunque de antiguo conocido, solo en 1858 vinieron á descubrirse en esta parte del mundo los manantiales que han dado orígen é impulso á esta productiva industria, Asegúrase sin embargo, que el aceite mineral fué conocido de los colonos franceses en la América del Norte y aun ántes por los indios de Pensilvania; pero es lo cierto que allí, como en Europa y otras partes del globo, esa produccion del suelo ha sido, á lo ménos en los tiempos modernos, más que una sustancia útil un objeto de curiosidad cuyo beneficio regular comen-

zó, alcanzando la industria el grado de prosperidad que hoy conocemos, gracias al descubrimiento, hecho en la época citada, de los elementos industriales diversos que dicha sustancia encierra.

Desde 1861 á 1867, ámbos inclusives, los pozos y manantiales de los Estados Unidos produjeron cerca de 1.300 millones de litros, que hacen más de 1.040,000 toneladas de petróleo; y hubo dia en 1866 en que la produccion de esa sustancia llegó á la cantidad de 1.500,000 litros.

(*Continuará.*)

INFORME ACERCA DE LA NUEVA TEORÍA FÍSICO-QUÍMICA DE LA FIEBRE AMARILLA, DEL DR. L. BABLOT: POR EL *Dr. D. Joaquin G. Lebredo.*

(*Continúa.—V. págs.* 185 *y* 336.)

IV.—No se contenta el Dr. Bablot con enunciar la conclusion de los casos á que en nuestro capítulo anterior hemos hecho referencia, sino que, haciendo una especie de análisis por exclusion, tiende á probar que bajo la accion aislada del calor y de la humedad no se manifiesta la fiebre amarilla, y en este punto volvemos á encontrarnos de acuerdo. Cita con este motivo diferentes lugares en los que, á pesar de una temperatura hasta de 47°, no se conoce dicha enfermedad, tierras áridas y secas, segun manifiesta. Igualmente indica que en ninguna localidad de la zona templada se produce dicha afeccion endémicamente, no obstante existir notable humedad en algunas; y lo que no encuentra en la accion de estas causas aisladas mas apreciables, ó al ménos, susceptibles de oportuna medida, tampoco puede verlo en influencias como las de la electricidad y de los vientos, que constituyen todavía incógnitas de dificilísimo despejo. Las manifestaciones á que estos agentes dan orígen, de poco ó nada sirven para la penetracion del problema que nos ocupa.

Por lo que toca al calor, es generalmente aceptada su influencia. Devèze, Valentin, Keraudren, Rush, Gros, etc., ad-

miten la necesidad de una elevada temperatura; pero que no es su accion única la que parece originar la fiebre amarilla, lo prueban, ademas de las razones expuestas por el Dr. Bablot, el hecho de reinar epidémicamente en muchas de las Antillas, pero solo á intervalos más ó ménos prolongados, no obstante conservarse el termómetro en estos puntos al mismo grado de elevacion que de ordinario. Con más ó ménos conviccion, todos los autores aceptan que efectivamente el desarrollo de esta enfermedad coincide en general con la elevacion del calor y un acrecentamiento notable de la humedad. Cierto es que esas condiciones exteriores, y aquí de nuevo encuentra un obstáculo que vencer el Dr. Bablot, pueden existir aisladamente y reunidas sin el tífus icterodes; pero tambien lo es que éste no existe sin ellas; y la conciliacion de esta al parecer contradiccion es la que precisamente, como acabamos de indicar, tiende á atacar la opinion del Dr. Bablot.—Suponed una causa, como es la idea más aceptada, capaz ds desarrollarse únicamente en las condiciones mencionadas; no admitais que el vómito dependa exclusivamente, como quiere el autor del Ensayo, de esas circunstancias meteorológicas, y se comprenderá cómo, en igualdad de estas, lo sufren unos países y otros no; lo sufrirán únicamente los que posean tan funesta semilla. De acuerdo, pues, en la simultaneidad de estas tres circunstancias: calor elevado, humedad excesiva y fiebre amarilla, no podemos estarlo en la consecuencia que deduce. La correlacion establecida entre los dos primeros términos y el último es exacta, exactísima si se trata de condiciones; puede no serlo si se trata de causa directa, eficiente, genérica, y de ello encontramos pruebas en estas palabras de Dutroulau:—"Qué hay de más radicalmente diverso, para localidades pertenecientes á un mismo clima general, que los climas parciales de la Guayana y el Senegal, ya en las medias y extremos de temperatura, ya en la humedad y sequedad?—Y sin embargo, la fiebre palúdea reina en ellas con igual intensidad, la disentería ocupa allí un lugar si no igual en gravedad, al ménos siempre importante por la cifra de los enfermos; el cólico se encuentra poco más ó ménos con las mismas proporciones de frecuencia

é intensidad, y la fiebre amarilla ofrece distantes é irregulares apariciones." No es posible poner en duda que salvo señaladas excepciones, y aun estas de carácter epidémico, el vómito negro coincide con el desarrollo simultáneo y elevado del calor y de la humedad; pero tampoco debe olvidarse que no son estas, como lo indican los renglones traducidos de Dutroulau y que mas enérgicamente apoyadas veremos despues, las únicas condiciones, las que exclusivamente deben invocarse.

Creemos tambien con Mr. Bablot, respecto de las causas ocasionales y predisponentes, que no es posible conceder sino un papél secundario á las primeras, y que es un hecho de observacion constante la influencia de las últimas. Nos parece no obstante que es demasiado absoluta la frase de que los temperamentos linfáticos, las constituciones endebles son condiciones profilácticas. Hay sobradas excepciones para concederles ese carácter, y no vemos en esto sino una consecuencia de la demasiada simpatía del autor hácia las premisas de su teoría. La inteligencia que establece el empobrecimiento de la sangre como base de sus opiniones, debe estar muy dispuesta á creer que todos los tipos que se aproximan á la anemia crean la inmunidad que á esta corresponde, y así debia suceder con el linfatismo y las constituciones débiles. Pero esto no es cuestion de creencias; lo es de hechos, y estos no proclaman tan alto como quiere el Dr. Bablot la existencia de esa profilaxis espontánea.

Mucho tendríamos que decir al autor del Ensayo en la cuestion de que inmediatamente se ocupa, en el particular de las fiebres palúdeas; pero por una parte el deseo de no renovar discusiones ya suficientemente esclarecidas y quizá interminables, como sucede con toda idea no susceptible de demostracion positiva, el hecho por otra de que alcanzaria este informe dimensiones exageradas para una disertacion académica, y sobre todo el deseo de no contemplar la cuestion á traves del prisma de muchas opiniones, sino bajo el punto de vista general mas aceptado, todas estas razones nos obligan á ser breves en este particular. El Dr. Bablot admite los miasmas como orígen del paludismo; los define, con toda la vaguedad

que esa palabra encierra: "efluvios deletéreos, productos de la descomposicion de las materias orgánicas bajo la influencia de la humedad y el calor." Y ántes de pasar á otro punto, ha excitado nuestra curiosidad una idea que no queremos dejar pasar desapercibida.—¿Por qué el Dr. Bablot, que tanta influencia concede á estas condiciones, hasta admitirlas como determinantes de la fiebre amarilla, que tanto valor les reconoce al originar tan terrible afeccion, les da un lugar secundario tratándose de las palúdeas, sobre todo al reconocer que el extranjero tiene más predisposicion á ellas que el criollo? Endémicamente considerada ¿qué tiene de más especial la fiebre palúdea que la amarilla ó viceversa? ¿Por qué se resiste tanto á la idea de un miasma productor del tífus icterodes y lo admite con tanta facilidad para el paludismo? Pero abandonando esta cuestion incidental, le recordaremos que da á la palabra *miasmas* un sentido vago desde el momento en que no prueba que sean productos de reacciones químicas conocidas y bien determinadas; le haremos presente que no es en esos productos conocidos en los que la ciencia reconoce la capacidad genérica de las afecciones palúdeas, desde el momento en que puede haber y hay otro género de causas á que es posible atribuirlas y se atribuyen por muchos, entre los que no ocupan despreciable lugar los partidarios de los animálculos; desde el momento en que analizados esos productos se han encontrado sustancias químicas perfectamente definidas, cuya manifestacion patológica en la economía no se manifiesta por los cuadros característicos de esas fiebres, ó sustancias orgánicas no determinadas y que por esta razon dejan el problema completamente en pié, con toda su densa atmósfera de oscuridad; le diremos que la palabra *miasmas* representa para la generalidad la idea de uno ó varios principios específicos originados no sabemos cómo, y que por consiguiente aun admitiéndolos como fuente fecunda de paludismo, no veríamos un motivo para no aceptarlos tratándose del vómito negro, pues que no conociéndolos en el campo de la experimentacion no podemos individualizar sus caracteres; le haremos observar que la mayoría de los autores admite, teniendo en cuenta el cuadro tan característico, la fisonomía

tan especial, la sintomatología tan constantemente análoga del tífus icterodes, un principio específico, un elemento de infeccion propio, peculiar, autonómico, digámoslo así, una entidad independiente del modo de ser de las circunstancias generales de todos los climas. Y decimos esto, porque enemigos siempre de todas las palabras que por no probar nada todo lo demuestran y apoyan, hemos proclamado que en materias de causalidad miasmática está por rehacerse el estudio; porque hemos defendido que no se agrega una sola idea positiva á la ciencia con la introduccion de ese nombre, en tanto que por este motivo sí se le hacen soportar muchas vanas teorías, muchas especulaciones inútiles; porque encontramos demasiada excitada nuestra atencion por esa fisonomía tan especial de la fiebre amarilla endémica, para que podamos atribuir su orígen á la accion tan diversificada, tan amplia de los agentes generales meteorológicos; porque, hipótesis por hipótesis, mas apoyada nos parece la que al reconocer en el vómito el sello de la especificidad admite lógicamente un principio especial, infeccioso, como causa genérica.—¿Qué razon expone el Dr. Bablot no ya para no admitir, pero ni aun para destruir este modo de ver la cuestion? Unicamente esta: "no hay motivo para que las reacciones químicas de las materias orgánicas en descomposicion produzcan en unos lugares miasmas de combinacion distinta á los que en otros engendrarian iguales elementos sometidos á idénticos agentes." Pero para probar esto se necesita demostrar primeramente cuáles son esas reacciones, despues la completa igualdad de elementos, y á continuacion la identidad absoluta de los agentes y no solo en calidad, sino en cantidad y en intensidad de accion. Para el químico que investiga analizando con toda la exactitud que sus delicadísimos medios de exploracion le permiten, para el químico que está acostumbrado á saber que existen el isomorfismo, el poliformismo, la alotropía y que no extraña por lo tanto que no solo la diferencia de composicion origine diferencias de propiedades, sino que á veces encuentra esta diferencia en cuerpos dotados de la misma composicion elemental, para ese químico que al analizar no procede sino apreciando hasta los caracteres diferenciales más fugaces, hasta los más ligeros matices, para ese químico que

necesita de tanto estudio, de tanto trabajo, de tanta paciencia si quiere llegar á establecer la individualizacion de una sustancia, para ese químico que al contemplar los vírus está tentado á reconecer estados alotrópicos ¿cómo pueden tener valor positivo esas frases vagas, generales, sintetizadas en el afan de una argumentacion, en el ardor de una idea preconcebida, tan halagadora como acariciada? ¿No sabe el Dr. Bablot que basta un elemento de fuerza, agregado ó quitado, bien bajo la forma de luz, calor, electricidad etc., para transformar completamente un cuerpo? Y si esto es así ¿cómo probar esa igualdad de elementos, esa identidad de agentes en el terreno más difícil y escabroso, de más variaciones, de ménos estabilidad, en el terreno del clima? Por más que se esfuerce el Dr. Bablot en esta cuestion de los miasmas, la lógica de los conocimientos que posee, revelados en su trabajo, exige ó que los rechace completamente en todas ocasiones, ó que de admitirlos para las fiebres palúdeas los acepte igualmente para la endemia amarilla.

Verdad es que en seguida manifiesta que bajo la influencia de una constitucion atmosférica específica ó contagiosa, las menores causas de enfermedad predisponen á la epidemia reinante, y no sucede así con la fiebre amarilla respecto de los naturales y aclimatados, no obstante padecer varias afecciones propias del país. Pero esto ¿qué prueba? Solo una cosa, que el mismo Dr. Bablot es el más empeñado en demostrar cuando se trata de sus ideas; y es que, sean esas causas generales atmosféricas, sean las especiales de la localidad las que influyan en el terreno indígena ó en el aclimatado, no son estos los más propios para que la funesta semilla de la fiebre amarilla se desarrolle y fructifique, y que no siendo aptos para aceptarla, mucho ménos pueden serlo para adquirir esas formas relativamente poco graves siempre y nunca constitutivas de un conjunto característico de la enfermedad reinante, con que una constitucion epidémica reviste las afecciones de otro género que invaden á individuos no atacados de aquella. Eso querria decir tambien que no existe para la fiebre amarilla esa constitucion epidémica, que existe únicamente la causa endémica, que encuentra sus condiciones de orígen y desenvolvimiento en la

triple asociacion del calor excesivo, de la humedad exagerada y de una economía no dispuesta á armonizarse fácilmente no solo con estas condiciones, sino principalmente con la causa especial productora de dicho estado patológico. Específicos y contagiosos son los exantemas viruela, sarampion, escarlatina, y atacan sin embargo directamente, no se preocupan precisamente del individuo porque está ya abatido bajo el golpe de otro padecimiento, no constituyen eso que se llama constitucion epidémica y que en último resultado, dejando á un lado el carácter de generalidad con que atacan y á que deben su nombre de epidemias, solo significa que hay enfermedades capaces de sobreponerse en cierta medida, de modificar á ocasiones otras afecciones que le son ajenas y sin quitarles nada de su fondo característico les imprimen no obstante ciertas formas que recuerdan algunas de las del estado morboso reinante. Por lo demas pretender juzgar á las endemias con el criterio que rige á las epidemias, es exponerse á violentas consideraciones que con frecuencia no tendrán justificada aplicacion, precisamente porque se trata de dos órdenes de ideas y de fenómenos diversos.

Esto en tésis general, que á seguir el raciocinio, no muy justo por lo últimamente manifestado, del Dr. Bablot; á creer la opinion de las no poco respetables autoridades que aceptan que la fiebre amarilla es la palúdea en general y mas especialmente la biliosa grave con mayor grado de intensidad, pudiéramos contestar al argumento del Sr. Bablot, diciéndole que esas formas biliosas graves que en indígenas y aclimatados se desarrollan con frecuencia cuando la endemia amarilla ataca á los extranjeros, son el resultado de la constitucion específica reinante en épocas de calor y de humedad.

Empero, como si el autor de la memoria hubiese presentido esta objecion, entra á continuacion á probar que nada de comun existe entre el vómito negro y las fiebres palúdeas. Con mucha mas prolijidad que él, con mayor acopio de razones, tanto en los libros como en sociedades científicas de la más alta autoridad, se ha tocado esa cuestion, y no obstante la severidad de estas discusiones, se halla aun por resolver el proble-

ma: faltan pruebas irrecusables, ó por lo ménos esas demostraciones que sin tener este carácter aproximan tanto la solucion deseada que pueda considerarse como cosa juzgada. Nosotros estamos en este particular del lado del Dr. Bablot, pero ni tenemos el derecho ni hemos pretendido nunca imponer nuestras opiniones: creemos poseer la razon, pero con igual fé, con no ménos decision creen nuestros contrarios tenerla tambien. En esta parte de su Ensayo tenia el autor que hacer un esfuerzo supremo, precisamente para demostrar que no reside la etiología de la fiebre amarilla en un principio específico, despues para esclarecer más particularmente que no es el paludismo la condicion inevitable de su existencia: son no pocos y dignos de consideracion los que aceptan esto último y todavía más los que creen en lo primero. El Dr. Bablot no ha hecho ese esfuerzo; no resuelve por lo ménos todas las dificultades: ha estado débil; no deja satisfecha la inteligencia, y como veremos por las consideraciones posteriores en que vamos á entrar, el enemigo mas poderoso que tenia que derribar para por encima de él levantar triunfante su teoría, queda en pié, con toda su oscuridad, es cierto, pero enérgico, con sus flancos quizá lastimados, pero no heridos de muerte.

No podemos detenernos, como lo desearíamos, en este punto: sería interminable nuestra tarea. Nosotros, lo repetimos, somos del parecer del Dr. Bablot: no nos convencen las razones de nuestros contrarios en ideas, entre los cuales se cuentan dignísimos miembros de nuestra Academia; pero igualmente se hallará con seguridad esa frase en sus labios al juzgar nuestros raciocinios. Podemos estar equivocados, pero ¿cree efectivamente el Dr. Bablot resuelta esa cuestion en el terreno de la teoría y en el de la práctica?

Lo que sí no podemos dejar pasar sin discusion, por ser uno de tantos *à priori* como existen en este trabajo y por la vaguedad que encierra, es la asercion de que no se necesita un grado de calor y de humedad excesivos para que la produccion de los miasmas sea abundante, exagerada. Desde el momento en que la ciencia se reconoce impotente para individualizar esos más ó ménos justificadamente supuestos agentes, para estable-

cer sus categorías y especificar sus propiedades, no es posible aplicarles ninguna medida y no sabemos por lo tanto cuando son más ó ménos abundantes, intensos y excesivos, ni cuál el grado de calor y humedad que realiza su desarrollo, ni mucho ménos cuál el que origina esa produccion con los caracteres que se les concede. Todo esto se desenvuelve en medio de una enorme y densa nebulosa: aun no existe telescopio bastante colosal que la resuelva en luminosas y bien determinadas estrellas.

Nada tampoco quiere decir su pregunta relativa al cómo podrian resistir los criollos y aclimatados á tan grave y poderosa influencia sin que ofreciesen fiebres perniciosas con tanta frecuencia como los extranjeros el vómito. Cualquiera le contestaria que precisamente en las épocas en que reina la fiebre amarilla es cuando mayor número de perniciosas y de biliosas graves se ven aparecer, y no debe olvidar que el que admite una idiosincracia especial en el criollo para la invulnerabilidad respecto del vómito ¿por qué la ha de aceptar en la teoría que propone y la ha de rechazar ó por lo ménos olvidar cuando existe otra hipótesis que se apoya en ella tambien para explicar las diferencias de intensidad de accion de un mismo principio especial?

El argumento de tratamiento que en seguida ocupa su atencion, como todos los de Terapéutica, es muy difícil de ofrecer con probabilidades de éxito como prueba: se presta á numerosas interpretaciones. No podemos pensar con el autor del Ensayo, que esté casi abandonada la indicacion de la quinina en la fiebre amarilla; claro es que con la reserva siempre de que este medicamento tiene su oportunidad y no constituye por sí solo el plan curativo de los casos en que se administra. La hemos usado y la usamos en su conveniente ocasion, y no obstante no creemos en esa identidad del tífus icterodes y de la forma biliosa grave del paludismo. Esta circunstancia viene á probar lo que decíamos, que interpretamos el hecho segun nuestras convicciones y nada más. Y si esto pensamos nosotros ¿qué diria al Dr. Bablot un adepto de la

identidad? ¿No se encuentra algo de nuestra manera de ver en las posteriores frases del mismo autor en este asunto?

(Continuará.)

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

SESION PUBLICA ORDINARIA DEL 22 DE ENERO DE 1871.

(*Finaliza.*—*V. pág.* 549.)

DE LA MONOMANIA.—Leyó despues el *Dr. Plasencia* su discursa inaugural sobre la no existencia de la monomanía como especie nosológica distinta, fundado para esto en lo que han escrito los sábios alienistas Falret, Morel y otros, así como en la observacion de 350 enajenados en el espacio de dos años, entre los cuales no le ha sido dado descubrir un verdadero monomaniaco. Considerando indispensable, tanto en el estado de salud como en el de enfermedad, la sinergia de las facultades cerebrales, no es posible aceptar, por ejemplo, el delirio en el sentimiento, haciendo caso omiso de las otras actividades en los enfermos calificados como tales; se vé que tras de las ideas y sentimientos más culminantes y exagerados, se destaca un conjunto más importante, la enfermedad. Ni habria términos suficientes para clasificar los grados infinitos del delirio en los sentimientos, en las ideas y en las voliciones. En el terreno de la práctica, y el Dr. Plasencia cita algunos tipos por él observados, se notan al lado del delirio parcial otras lesiones que generalmente se descuidan, pero que realmente prueban que la expresion *monomanía* se aplica al fragmento de una frase patológica, debiendo por lo tanto sujetarse al yugo de la sinonimia.

Designado el *Dr. Martinez Sanchez* para contestar al Sr. Plasencia, hace resaltar toda la importancia y grave trascendencia del tema elegido por el nuevo académico, del mismo modo que advierte la escasa disposicion de los tribunales á admitirla, ni aun siquiera á

considerarla como circunstancia atenuante de los delitos. Empero muy recomendables autoridades estudian la monomanía como un hecho patológico demostrable y evidente; y algunos casos referidos como tipos del delirio parcial, obligan al ánimo á una prudente reserva: el asentimiento de los especialistas no es todavía unánime, y la disertacion del Dr. Plasencia habrá sembrado una semilla más en el campo de la ciencia.—El Sr. Martinez da la más cordial bienvenida en nombre de la Academia al Dr. Plasencia, de quien ella espera, atendiendo á sus buenos antecedentes y á la posicion que ocupa al frente del Asilo general de enajenados de esta Isla, concienzudos trabajos sobre la patología mental, en la solucion de cuyos problemas están interesadas la humanidad y la justicia.

AGUAS PUBLICAS.—DISCUSION.—Terminado el discurso del Dr. Martinez, continuó el *Sr. Melero* la discusion sobre las aguas públicas de la Habana (V. pág. 535), dejando desde luego aclarado que el Sr. G. del Valle (D. Ambrosio) quiere hoy las aguas pluviales en el concepto de abasto de actualidad, transitorio, y queda entónces á salvo el principio de que son buenas á falta de otras ó en presencia de otras peores. Con sus mismos datos ha hallado el Sr. Melero 35 litros, en vez de los 103 de agua pluvial al dia por habitante, y todavía ese resultado no es seguro si se atiende á que las medias meteorológicas, para que tengan algun carácter de certeza, es necesario fundarlas en una serie continua de muchos años de observaciones. No solamente acusan los pluviómetros colocados á distintas alturas diversas cantidades de agua, sino que este mismo fenómeno acontece respecto de pluviómetros colocados, equidistantes ó nó, á la misma altura, hasta en el reducido espacio de un patio ó de una azotea.—La escasez de datos aparecerá tanto mayor cuanto mas se empeñe el Dr. Valle en negar á las observaciones de los Sres. La Sagra, Casaseca y otros la importancia que puedan tener; siendo tambien cosa extraña que olvidando el Sr. Valle que debia "ubicar la cuestion dentro del cuadro de su actualidad," cite observaciones recogidas en Veracruz, Santo Domingo, Granada etc., para probar que en la Habana caen 1390 milímetros de agua pluvial; que es como si dijéramos que puesto que en dichas localidades ha llovido en ciertos dias, á tales y cuales horas en la Habana debió acaecer el fenómeno en las mismas fechas.

Si el Dr. Valle aseveró que con 22 litros de agua por individuo al dia, bastaba para satisfacer las necesidades todas de los habitantes de esta ciudad, en cambio el Sr. de Albear, declarando con anticipacion que "es sumamente difícil, si no imposible, determinar con exactitud la

cantidad de agua necesaria para el consumo," despues de una serie de concienzudos é importantísimos estudios, llegó á fijarlo como mínimum en 140 litros diarios por habitante y en 340 el máximum. De modo que para un abasto en que, segun el Sr. de Albear, se requieren por lo ménos 140 litros de agua, el Dr. Valle pretende satisfacerlo con 22, es decir, con unas cinco sextas partes ménos, por no haber investigado la cifra en litros del consumo actual de la Habana.—El acueducto de Fernando VII solo suministra diariamente por persona unos 28 litros; y si se calcula en otros 28 por lo ménos el agua que se consume de los otros surtidores, como algibes, pozos, manantiales, rios, arroyuelos, cañadas y la misma Zanja Real, tendremos un total de 56 litros, que prácticamente se ha visto no son bastantes á satisfacer las necesidades de la poblacion. Y aun suponiendo que las aguas pluviales de la Habana suministraran un caudal aprovechable no ya de 35 litros, que aceptando los mismos datos pluviométricos, topográficos y de poblacion del Sr. Valle ha calculado el Sr. Melero, sino hasta los 103 litros que arrojan los estudios y apreciaciones de aquel, todavía le faltan 37 litros para el completo de los 140 señalados por el distinguido ingeniero Sr. de Albear.

Concluye el Sr. Melero sintiendo que al referirse el Dr. Valle al "alarde ó programa de una futura perspectiva de copiosa y rica provision de la Habana de aguas por cañerías, que sea dicho de paso, no ha sido la primera vez que han frustrado el afan y la habilidad de los mejores ingenieros hidráulicos," se limite á meras aseveraciones, sin pruebas perentorias; pues el Dr. Valle estaba desde luego obligado: 1º á demostrar que existen fundados motivos para desconfiar del buen éxito del proyecto de traida á la Habana de las aguas de los manantiales de Vento; ó que en caso de dar el resultado apetecible, se verificará en una época tan lejana, que se haga preciso ocurrir á nuevos medios de proporcionar á la poblacion aguas potables en abundancia; y 2º á probar en vista de semejante tardanza, con investigaciones de carácter práctico, en cuánto tiempo, bajo qué órden de estudios y mediante qué presupuesto de gastos es realizable el proyecto que se propone, demostrando en suma que el *abastecimiento es seguro y económico.*

El *Dr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio) replica al Sr. Melero, que no debe desconfiar de sus cálculos relativos á proveer de aguas pluviales á los vecinos de la Habana, cuando diariamente contamos con mas de 100 litros por cada habitante; y más si se apela al informe que citó el Sr. Melero, en el cual se expuso la procedencia de las aguas de Vento como fianza de lo perenne de su caudal (Memorias de

la Sociedad Económica y Anales de la Junta de Fomento.—1864.—Pág. 226); concluyendo la Comision "que las aguas de los manantiales proceden de las lluvias que caen en una region de 5 á 6 leguas al rededor de Vento, que se infiltran al través de *algunas* rocas," sin olvidar no obstante lo poroso del suelo y lo que se pierde por la consiguiente evaporacion.

"En ese trabajo, continúa el Sr. Valle, se formó previsor cálculo en los 1,139 milímetros que marcó el pluviómetro del Colegio de Belen en 1859, alejando temor de que pueda disminuir el agua de los manantiales.—Nosotros partimos de la cantidad media de lluvia del último quinquenio—1,390 milímetros con sus desperdicios;—y si aquellos brillantes estudios se han fundado en tales observaciones, como no podia ménos de ser, puesto que los manantiales, segun la Comision, no vienen del Continente americano, ni de la laguna de Ariguanabo, ni de montañas en todos aquellos contornos capaces de producir reunidas semejante cantidad de agua; ni hay vestigios de manantiales que puedan formar los de Vento; sino que no deben tener otro orígen que las aguas pluviales que recibe tambien la cuenca del Almendares; ¿por qué dudar entónces de que esas mismas lluvias recogidas por las azóteas y tejados de nuestras casas, alcanzan para todas las necesidades de la vida?

"El Sr. Melero, sin observaciones propias, niega la verdad meteorológica de que la regularidad de las lluvias sea suficiente para caracterizar el clima de la Habana, hasta el punto de que los geógrafos, viajeros y todo el que ha escrito de esto, distinga dos estaciones, una de aguas y otra de seca, empezando la primera á fines de Mayo para terminar en Octubre. Sin hallar esas irregularidades que mi laborioso contendor, se siguen representando en los planos geográficos las regiones de las lluvias intertropicales, del mismo modo que las de calma y vientos; y es tan evidente el período fijo de esas aguas (en la época marcada), que ya la traen los textos de geografía al hablar de la Isla, como tambien es innegable que ocurren los aguaceros de 1 á 4 de la tarde.

"*Tales sunt aquae, qualis terra*...... No ha dejado el Sr. Melero ni ese epígrafe siquiera, por considerarlo inadecuado al asunto de nuestra Memoria, en que tratándose de aguas pluviales, nada tienen que hacer con el suelo, sino con la atmósfera de donde han de tomarse. Precisamente en ese reparo encontramos la propiedad del lema de nuestro trabajo, y en un estudio comparativo hallamos que el agua que cae de la atmósfera sobre la tierra, descendiendo y penetrando por sinuosidades de las capas reaparece á la vista con las diferencias

y principios extraños que le han comunicado los medios por donde ha corrido, ya con sílice, ya con petróleo, ácido carbónico, partículas ferruginosas, etc.; de manera que siendo las lluvias de las altas regiones de la atmósfera las mas puras y aereadas, sirven como potables de tipo para el estudio de las corrientes, porque éstas serán tales, cuales las tierras por donde hayan pasado. En este sentido usamos dicho epígrafe del gran naturalista Plinio, á quien tambien debemos este otro, respecto á las aguas: "*Aquam salubrem aeri simillimam esse oportet.*" Una agua salubre debe asemejarse exactamente al aire. ¿Y cuál es esa agua? La meteórica.—Bien dice Mich. Lévy: el aire y el agua son dos flúidos universales de la naturaleza: el estado del uno está íntimamente ligado con el del otro: lo que el aire recela, el agua puede absorberlo; y lo que esta absorbe ó disuelve, puede tambien volverlo al aire. La hidrología suministra, pues, la enseñanza más cierta sobre la salubridad de los climas y de las localidades, pues que de un gran número de causas que alteran la constitucion del aire y se escapan á nuestros medios de análisis, podemos darnos cuenta por el modo de actuar de las aguas, bajo la doble relacion de su composicion y de su distribucion por la superficie de la tierra." (1)

Haciendo otra vez uso de la palabra, manifestó el *Sr. Melero* que "entrar en la averiguacion de la procedencia de las aguas de Vento, es renovar una de las debatidas é interminables cuestiones en que se ha ensayado mayor número de veces, sin alcanzar resultados positivos, el arte de conjeturar: la cuestion del orígen de los manantiales, que Bernard de Palissy fué uno de los primeros que intentó explicar; y la verdad es, que á pesar de los adelantos de la Geología y de la Hidrografía, no sabemos hoy más que lo que respecto de este asunto se sabia en los tiempos del ilustre alfarero de Agenois.

"Circunscribiéndonos exclusivamente á nuestro suelo y á la cues-

---

(1) El Sr. Valle comunica á esta Redaccion "que analizada otra vez el agua del algibe del convento de la Merced por los Sres. Várgas Machuca y Donoso en invierno (23 de Enero de 1871), se encontraron en ella 5 milígramos de materia orgánica; cuatro ménos que en el otoño (Octubre 18 de 1870) y 6 décimos de grado hidrotimétrico ménos; advirtiendo que el dia 14 del mismo mes de Enero último llovió fuerte de 3 á 5 de la tarde, hasta señalar el pluviómetro del Observatorio de Belen 35 milímetros de altura, y el dia 16—16 milígramos. Para las observaciones meteorológicas de los dias de la toma del agua y de su análisis, se han tenido en cuenta las que públíca diariamente en *La Voz de Cuba* el Colegio de Belen, y que tambien pueden consultarse en estos Anales.—Temperatura del agua del algibe el dia 23, á las 10 de la mañana: 24,5.—Idem de la atmósfera á la misma hora: 21,1.—Presion barométrica: 765,66.—*Optimæ sunt quæ hieme calidæ fiunt, æstate verò frigidæ.* Hippocrates. De aëre, locis et aquis."

tion presente de abasto de agua de la Habana, encontramos que el inquirir la procedencia de aquellos manantiales es uno de los problemas mas oscuros y mas difíciles de resolver en el estado actual de la ciencia de una manera satisfactoria, porque por donde quiera que se vuelve la vista no se tropieza sino con hipótesis, conjeturas, sospechas y suposiciones. A cada uno de los seis distintos y siguientes orígenes se atribuye en este país la procedencia de las aguas de Vento: 1º al rio de San Antonio; 2º á la gran laguna de Ariguanabo; 3º á las montañas mas próximas á Vento; 4º al paso de un rio subterráneo por donde surgen los manantiales; 5º á las aguas del Continente americano; y 6º á las lluvias que caen y se infiltran en el terreno de las cercanías de Vento."

Cada una de estas hipótesis tiene tanto derecho, segun el Sr. Melero, á ser aceptada y defendida como cualquiera de las otras; pero lo único que interesa en el presente caso, es saber si los manantiales de Vento son inagotables; y esto está averiguado ya afirmativamente y fuera de toda discusion, mediante una observacion constante por espacio de mas de un siglo.—Si el Dr. Valle "considera como buenas las aguas corrientes que se deslizan filtrándose por entre rocas ó bancos de arena, *por no arrastrar principios solubles*" aunque esta última frase envuelve un error químico; si "las aguas que brotan de peñas y arenales compiten en bondad con las pluviales," entónces no ha debido sostener la superioridad absoluta de las pluviales recogidas en esta ciudad, toda la vez que para "los cuidados de aseo y sanidad que requieren" recomienda un lujo tal de precauciones á fin de beneficiarlas, por ejemplo: recibir el agua al aire libre, suficientemente aereada; la construccion de cisternas apropiadas; el reposo de las aguas por seis dias y su mezcla con el carbon animal; una "policía de tejados y azoteas" para que sean puras las aguas que se recojan: lujo tal de precauciones que no necesitan las de Vento para asegurar su reconocida excelencia de potabilidad, y que ponen de manifiesto la inferioridad de las aguas pluviales de la Habana, cuyo uso recomienda el Sr. Valle con tanta insistencia.

"Si para sostener dicho Sr. que el agua meteórica es suficiente para el abasto de la ciudad, apela á los mismos datos que suponen la procedencia pluvial para explicar la constancia del caudal acuífero de Vento, le recordaremos que no se recoge la misma cantidad de agua en la Habana, donde solo podrá ser aprovechable la que caiga en el reducido espacio de medio millon de metros cuadrados, como la llovida en los terrenos comarcanos de Vento en una extension de mas de 1,000 millones de metros cuadrados."

El *Sr. Ruiz Leon*, que formó parte de la Comision nombrada para inspeccionar las obras relativas á la conduccion de las aguas de Vento, tiene la aprehension de que el Sr. Melero al apreciar esos trabajos, no haya tomado en cuenta todas las razones que allí se adujeron á favor del orígen pluvial de las aguas; opinion que acaso no merece colocarse como á granel y confusamente al lado de las otras hipótesis, por hallarse fundada en observaciones y datos mas importantes de lo que indica el Sr. Melero.

Este académico responde que citó dicho informe en apoyo de sus ideas y en virtud de su mérito; pero que, bajo el punto de vista hipotético, todas las teorías referentes al orígen de las aguas son iguales, pues no pasan de ser conjeturas y suposiciones.

El *Sr. Ruiz Leon* replica que, aunque no puede tenerse por evidente la opinion que en él se admite, no hay sin embargo ningun fundamento racional para contradecirla, basada como está en los estudios pluviométricos, en la extension de la comarca, el exámen de la region hidrográfica y la consideracion del caudal del rio y de los manantiales: no hay evidencia en contrario.

Habiendo invitado el Sr. Melero al Sr. Ruiz Leon á que formulara su opinion en el particular, á fin de exponer el primero más explícitamente sus objeciones, contestó este socio que no podia decir más de lo que se expresa en el informe mencionado; pero que si las bases que allí se presentan fuesen impugnadas, tendria el placer y la honra de replicarle hasta donde alcanzasen sus razones.

El *Sr. Fernandez de Castro*, que combatió al principio al Dr. Valle, pero que despues no ha podido asistir á la Academia por motivos justificados, se muestra sorprendido de que la discusion se haya extraviado y desfigurado el asunto, hasta el extremo de que si primero se discutia acerca de la potabilidad de las aguas pluviales comparadas con las corrientes, ahora se ocupen algunos socios del abastecimiento de la Habana y del orígen de las fuentes. El Sr. Fernandez de Castro piensa que todo esto es ajeno al asunto principal.

El *Sr. Melero* manifiesta que habiendo tocado el Sr. Valle todos esos particulares, ha sido necesario hacerse cargo de cada uno de ellos.

El *Dr. Mestre* recuerda que en el trabajo del Dr. Valle, orígen de la actual discusion, se trataba por un lado la cuestion de la potabilidad de las aguas y por otro la del abastecimiento de la ciudad: que el Dr. Lastres habia seguido al Sr. Valle por el primer camino y el Sr. Melero por el segundo; pudiendo el Sr. Fernandez de Castro tomar ahora el rumbo á que desde el principio se habia inclinado. — (V. *Anales*, t. VI, pág. 353, y t. VII, pág. 300.)

Sesion publica ordinaria del 12 de Febrero de 1871.

Sres. Académicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente. *Rodriguez*, *Navarro*, *Escarrá*, *Govantes*, *Donoso*, *Sauvalle*, *Reynés*. *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Rovira*, *Diaz*, *Várgas Machuca*. *Cowley* (D. Luis), *Hernandez*, *Oxamendi*, *Garcia*, *Melero*, *Aubé*; *Mestre*, Secretario.

Correspondencia.—Comunicacion del Gobierno Superior Político, aprobando los nombramientos de socios de número hechos á favor de los Sres. Dr. D. José Monteresi y Ldos. D. Pantaleon Machado, D. Miguel Riva, D. Guillermo Benasach y D. José Torralbas; 2º otra comunicacion de dicho Gobierno enviando el expediente promovido por D. Ramon Florenza para que se le permita hacer y vender un ungüento de su invencion, destinado á curar toda clase de úlceras, excepto las gangrenosas; 3º Un oficio del Sr. Melero, pidiendo á nombre de la Comision de Remedios nuevos y secretos, para llenar su cometido: la fórmula del remedio con la esplicacion del modo de prepararlo en las enfermedades designadas; la memoria circunstanciada de los experimentos ó tentativas verificadas para asegurarse de la utilidad del remedio, y cierta cantidad de este para practicar el correspondiente análisis químico y los oportunos experimentos. El Secretario participó que habiéndose reclamado estos datos, el Sr. Florenza habia comenzado por remitir dos pequeñas cajas conteniendo ungüentos de distinto color; 4º Un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. José Soroa, remitiendo por disposicion de la Sala 2ª de Justicia la certificacion expedida en la causa contra D. José Piñero por homicidio del negro Segundo, á los efectos que expresa el auto inserto en la misma: cuyo asunto pasó á la Comision respectiva; 5º Un oficio del Sr. Escribano de Cámara D. Antonio María del Rio, transcribiendo la providencia de la Sala 1ª de Justicia para activar el despacho de la causa seguida en la Alcaldía Mayor de Guanabacoa contra el asiático Lorenzo, por heridas. El Secretario manifestó que el informe pedido se presentaria en la actual sesion, no habiéndolo sido ántes porque tampoco la Academia habia celebrado reunion alguna; 6º Oficios de los Sres. Machado, Torralbas, Riva, Benasach y Mon-

teresi, dando las gracias por los nombramientos con que los ha honrado la Academia y prometiendo contribuir de buena voluntad á los fines del instituto; 7º Una comunicacion del Sr. Hondares remitiendo á nombre de la antigua Comision de Vacuna, el siguiente Estado de los vacunados en el mes de Enero último, cuyo número es bastante notable comparado con el del mes anterior; lo que se explica en parte por la propagacion de la viruela en la Habana y por las formas graves que reviste. El Sr. Hondares se trasladó el dia 3 de Enero al pueblo del Calabazal, en donde la viruela habia alarmado á sus habitantes; y de acuerdo con el Juez local se propone vacunar á todos los que lo soliciten, continuando semanalmente tan caritativa empresa. Tambien ha visitado las casas de vecindad Lagunas 85 y Apodaca 73, en cuyas localidades se habia presentado la viruela con síntomas alarmantes. — He aquí el Estado remitido y firmado por los Sres. Hondares y Roig:

LOCALIDADES.	BLANCOS.		LIBRES.		ESCLAVOS.		Total.
	Párvulos	Adultos.	Párvulos	Adultos.	Párvulos	Adultos.	
Sala Capitular	7	......	......	......	......	......	7
Nuestra Señora de Belen	12	......	8	......	3	......	23
Espíritu Santo	4	......	1	......	......	......	5
Academia de Ciencias médicas	9	......	1	......	......	......	10
Ntra. Sra. de Guadalupe	16	......	4	......	3	......	23
Jesus María y José	5	......	1	......	......	......	6
Ntra. Sra. del Monserrate	19	......	5	......	3	......	27
San Nicolás de Bari	1	......	......	......	1	......	2
Real Casa de Beneficencia	19	1	......	......	......	......	20
	92	1	20	......	10	......	123

El Secretario, despues de excusar la ausencia de los Sres. Miranda, Fernandez de Castro y Babé por motivos poderosos, presenta la memoria inaugural del Sr. Torralbas, sobre las convulsiones de los niños, designando el Sr. Presidente para contestarle al Dr. Diaz Albertini; el número 51 del *Progreso médico* de Cádiz, en el cual se lee un artículo crítico sobre la memoria que de la fiebre amarilla ha publicado allí el Dr. Benjumeda, antiguo catedrático de la Facultad de la Habana; los pliegos 19 y 20 de la *Flora Cubana* (100 ejemplares), remitidos por el Sr. Sauvalle; y una memoria sobre fiebres palúdeas recientemente observadas en Canasí por el Ldo. D. Domingo Rosain; trabajo que será examinado por la Comision respectiva.

Asimismo se enteró la Academia de que á consecuencia de una autorizacion del Gobierno Superior Político para que el Sr. D. Antonio G. Llorente pueda inspeccionar y recoger en las librerias embargadas los datos, libros y antecedentes que necesitare para sus trabajos literarios,--habia tomado hasta la fecha dicho Sr., de la Biblioteca del Sr. D. Antonio Bachiller y Morales, las obras que á continuacion se expresan:- ·Vida de Bolivar por Larrazábal, dos tomos en francés, 1865, New-York.—Santo Domingo, Estudios y solucion de la cuestion haitiana, dos tomos en francés, Paris 1846.—Noticias secretas de América por Ulloa y Jorge Juan, Lóndres 1826, un tomo.—Un volúmen que contiene las obras siguientes: Gaceta economista; Geografia de España; Sobre la trata y esclavitud de los negros.—Memorias del General Concha, un tomo, Madrid 1853.—Once tomos en octavo con papeles varios, que son distintos folletos.—Cartas americanas, dos tomos, Filadelfia 1823.—Obras de Vidaurry, un tomo, Puerto-Príncipe 1821.—Caicedo, Union americana, Paris 1865.—Obras de Saco, dos tomos, New-York 1853.—Las colonias modernas, por Saint-Venant, Paris, compuesto de 512 páginas.—Histoire d'Haïty, par Thomas Nadion fils. 3 vols. Imprimerie de la Courtois. 1847. Port-au-Prince.—Correspondence between United States, Spain & France concerning alleged projects of conquest & annexation of the Island of Cuba. London; printed by Harrison and sons, 1851.—De cuyo asunto acordó la Academia dar cuenta al Consejo de Bienes embargados.

Pérdida.—Por último, el Secretario tiene el pesar de participar á la Academia el fallecimiento del *Dr. Elliot*, socio corresponsal en New-York, reputado por sus conocimientos en Obstetricia, de la que ha publicado algunos trabajos importantes.

Vacuna.—Refiriéndose el *Dr. Rodriguez* á lo consignado en el acta anterior respecto de la vacuna, manifiesta que las viruelas continúan haciendo víctimas en la Habana, y que una niña habia sido vacunada sin éxito en tres Casas de Socorro. Desea por tanto saber si se ha cumplido con el acuerdo relativo á la publicacion de la antigua vacuna en los periódicos diarios, y cuál ha sido el resultado.

El *Dr. Gutierrez*, Presidente, contestó que él mismo habia entregado el oficio de la Academia al Sr. Director de la *Gaceta de la Habana*, quien le habia prometido que sin el menor inconveniente se publicarian aquellos anuncios y se responderia por escrito á la Corporacion; pero hasta la fecha ni una ni otra cosa se ha verificado.

El Secretario expuso entónces que del oficio dirigido al Sr. Ruiz Leon, miembro de la Academia y Director de *La Voz de Cuba*, aun

no se habia recibido respuesta. En cuanto al *Diario de la Marina*, encargado el *Sr. Fernandez de Castro* de presentar la comunicacion á su Director, encontró que "este no estaba enterado de dicho asunto: pero otros empleados de la Redaccion, que han intervenido en él, aseguran que si han dejado de publicarse los anuncios sobre vacuna humana, es porque hace algun tiempo se recibió una órden que así lo prevenia: han quedado en buscarla y de todos modos en contestar el oficio de la Academia con arreglo á la verdad del caso."

El *Dr. Rodriguez* insiste en que no debe dejarse de la mano una cuestion de tan vital interés.

Con este motivo dijo el *Dr. Mestre* que habiéndole honrado con otra visita el Sr. D. Vicente Hernandez, Inspector de las Casas de Socorro, le enseñó un paquete con vírus vacuno acabado de recibir de los Estados Unidos, y le participó que tambien se habia pedido á Inglaterra cierta cantidad de cow-pox. La estadística de las inoculaciones practicadas últimamente por los médicos de las referidas casas (que ya cuentan en número de cinco) acusan ahora un número respetable; y la *Gaceta* ha insertado la disposicion del Gobierno Superior para que las autopsias judiciales se efectúen en lo adelante en la sala correspondiente del hospital civil de San Felipe y Santiago.—El Dr. Mestre cree que aunque los pasos dados en busca de vacuna para las Casas de Socorro y la diversa procedencia de ella,—vacuna directa de ternera, vacuna de ternera trasmitida de brazo á brazo, vacuna jenneriana, cow-pox etc.,—parecen demostrar bajo el aspecto de la riqueza la carestía que muchos habian indicado, tambien son una prueba del interés que inspira al Sr. Hernandez la administracion de la vacuna, cuando procura por todos los medios posibles lograrla buena y abundante. Tal vez sea una indiscrecion; pero el Dr. Mestre no puede silenciar que este celoso funcionario se propone estudiar detenidamente la vacuna de ternera, llegando por ahora á averiguar lo que tantas veces se ha dicho y repetido: que recogida en tubos, no ofrece la menor garantía de éxito en su aplicacion; pero que dan buenos resultados las postillas.

Ligadura de la iliaca externa.—En seguida participó el *Dr. Diaz* que el 6 del actual habia ligado á D. Cárlos Hernandez, de 21 años de edad, la arteria iliaca externa izquierda, á consecuencia de un gran tumor aneurismático del muslo del mismo lado; tumor que se desarrolló por una herida recibida en la parte anterior, interna y superior de dicho muslo hacia siete meses, y que fué abierto despues de ligada la arteria, dando de siete á ocho libras de sangre coagulada: en su seno se veia el fémur desnudo de sus músculos, y estos atrofia-

dos. Se empleó el proceder de Vidal; y aunque el enfermo se hallaba demacrado al último extremo, seguia perfectamente á los seis dias de operado.

Talla prostática.—Asimismo comunicó el *Dr. Díaz* que el 11 del presente practicó la talla prostática bilateral de Ledran ó Dupuytren, en D. Pedro Sancho, de 19 años de edad y buena constitucion; reservándose hacer las múltiples incisiones de Vidal si la piedra por su volúmen lo hubiera exigido. Los síntomas de su existencia databan de unos tres años; era de fosfato de cal en su mayor parte, de una pulgada en su diámetro mas largo, de forma ovalada y pesaba media onza diez y seis granos. El operado continúa muy bien y se lleva su observacion, como la anterior, para ser insertada en los Anales.

Medicina legal.—Calificacion de heridas.—Terminada la precedente comunicacion, leyó el *Dr. Oxamendi*, á nombre de la Comision respectiva, el informe relativo á la clasificacion de las heridas hechas con un ladrillo al asiático Nicolás.—En el reconocimiento facultativo se señalan tres heridas: la primera en la frente y parte media, sobre el hueso frontal, de tres pulgadas de extension, direccion transversal é interesando la piel y el periostio; la segunda encima del ojo derecho y situada sobre el arco superciliar, de una pulgada de extension, direccion transversal, interesando solo la piel; y la tercera en la parte inferior del mismo ojo, de direccion transversal, de media pulgada de extension é interesando solo la piel: heridas que se acompañaron de estado soporoso en el paciente hasta su muerte.—La necropsia reveló la fractura del pómulo izquierdo y un abceso que se extendia desde la mejilla del mismo lado del cuello hasta la clavícula correspondiente, consecutivo "á la inflamacion resultado de la *gran contusion* que recibió dicho asiático." El cerebro y sus membranas participaban de la supuracion que se veia en la parte externa.—En vista de los datos periciales que preceden, llega la Comision á formular las siguientes conclusiones: 1º que la herida de la frente es grave; 2º que la del arco superciliar es simple; 3º que la del pómulo izquierdo es grave; 4ª que para dar lugar á esta última, debió haberse aplicado el ladrillo con una fuerza considerable; y 5º que esas heridas graves son las que accidentalmente han causado la muerte del asiático Nicolás.

Averiguacion de la causa de la muerte.—Aprobadas las anteriores conclusiones por la Academia, leyó el *Dr. Rodriguez*, en nombre de la Comision mencionada, el informe médico-legal relativo á la causa seguida contra D. José Piñero por homicidio del negro Segundo,—tratándose de averiguar si la muerte de este fué violenta y ocasionada por golpes inferidos con instrumento contundente, ó

consecuencia de una neumonía.—Hecho el análisis de los documentos recibidos, y estudiados los datos clínicos, así como los anátomos-patológicos, la Comision encuentra que si ha habido pérdida del conocimiento y muerte rápida, ninguno de estos fenómenos es el patrimonio exclusivo de la muerte violenta, ni la consecuencia inevitable de golpes inferidos con instrumento contundente. Hecha la diseccion del cuero cabelludo, y *no observándose nada en lo exterior*, se notó en la parte posterior de la cabeza una gran cantidad de sangre extravasada en los tejidos de dicha region, así como en la parte media de la region cervical: la masa encefálica se hallaba muy reblandecida, especialmente el cerebelo, en cuyo punto y en la médula oblongada existia un derrame de sangre mezclada con serosidad.—No hay elementos suficientes para establecer el diagnóstico entre las livideces cadavéricas y las equímosis, pudiendo explicarse los fenómenos observados por causas numerosas y diversas.—La disnea y la tos son los únicos signos que se refieren á la neumonía; pero el valor de ellos es relativo toda la vez que se presentan en multitud de estados patológicos diversos, y que tampoco son característicos de aquella enfermedad; y la autopsia demostró por otra parte que los pulmones estaban voluminosos y crepitantes, con los vasos venosos llenos de sangre fluida.—1º De los hechos que tiene á la vista la Comision no puede deducirse que la muerte de Segundo fué violenta y ocasionada por golpes inferidos con instrumento contundente; y 2º de los mismos no puede deducirse que fuera consecuencia de una neumonía.

Nuevo análisis de las aguas del Almendares.—(V. la pág. 440.)—Aprobadas las conclusiones que anteceden, presentó el *Dr. Cowley* (D. Luis), ponente de la Comision de Higiene pública, un informe relativo al nuevo exámen químico de las aguas del Almendares, reclamado al Gobierno Superior Político por el Sr. propietario del ingenio *Toledo*, con motivo de un artículo publicado en *La Voz de Cuba*; cuyo informe á la letra dice:

"La Comision de Higiene pública y Policía sanitaria de esta Academia, encargada de informar acerca del particular contraido á los perjuicios que á la salud pública de este vecindario y las poblaciones limítrofes del ingenio *Toledo* puedan causar las basuras que sirven de abono á dicha finca y las infiltraciones consiguientes en el rio Almendares, en vista de la instancia que con fecha 27 de Diciembre del año próximo pasado presentó al Excmo. Sr. Gobernador Superior Político D. Francisco Durañona, dueño de la mencionada finca, pidiendo se constituyese nuevamente en la misma,—viene hoy á llenar su cometido. (*V. pág.* 605.)

EXAMEN COMPARATIVO DE LAS AGUAS DEL RIO ALMENDARES RECOGIDAS POR LA COMISION DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS MÉDICAS, FÍSICAS Y NATURALES DE LA HABANA EN LOS LUGARES QUE SE MENCIONAN, CON EL OBJETO DE CONTESTAR AL GOBIERNO SOBRE UNA SOLICITUD DEL DUEÑO DEL "INGENIO TOLEDO."—(V. pág. 606.)

LUGARES EN QUE FUERON RECOGIDAS LAS AGUAS.	FECHAS.	Cantid. de Permanganato de potasa en milígramos reducida por un litro de agua.	Materia orgánica calculada.	Grado hidrotimétrico.	Solucion de óxido de plomo en la potasa.	Papel impregnado de acetato de plomo suspendido por 21 horas al cuello de las vasijas
		Gramos.	Gramos.			
Agua destilada		0,0004	0,002	0	,,	,,
Agua del Almendares tomada antes del Ingenio Toledo sin haber pasado por los lugares en donde se encuentran las basuras	20 Enero de 1871	0,0012	0,006	21	Nada.	Nada.
Agua del Almendares tomada despues de haber recorrido una porcion de la finca antes del desagüe del arroyo de la estancia Belinda	20 Enero de 1871	0,0012	0,006	21	Id.	Id.
Agua del arroyo de la estancia Belinda	20 Enero de 1871	0,0066	0,033	35	Id.	Id.
Agua del Almendares tomada despues de haber recorrido otra parte de la finca, pasada la enfermería de esta y mezclada con los desagües del arroyo de la estancia Belinda	20 Enero de 1871	0,0013	0,0065	22	Id.	Id.
Agua del Almendares tomada frente á la estancia de D. Juan Ramon Herrera despues del Ingenio Toledo	20 Enero de 1871	0,0013	0,0065	23	Id.	Id.
Agua del Almendares tomada de una pluma en la Habana	21 Enero de 1871	0'0007	0,0035	22	Id.	Id.

HABANA 6 DE FEBRERO DE 1871.—*Dr. Manuel de Várgas Machuca.*—*Dr. Cárlos Donoso.*

"La Comision, representada por los Sres. Sauvalle, Miranda, Garcia, Cowley (D. Luis), y acompañada de los Sres. químicos Dres. Várgas Machuca y Donoso, que se asociaron en su respectivo reconocimiento para hacer los análisis de las aguas del Almendares ántes, en el centro y despues de las basuras, como tambien del arroyo que limita la estancia *La Belinda*, se constituyó allí nuevamente, uniéndose esta vez á ella el Dr. D. Felipe F. Rodriguez en el expresado ingenio y en los lugares designados en su instancia por el interesado; y procediéndose por los químicos con los requisitos recomendados por la ciencia para tales casos, al recoger las aguas que debian ser objeto del nuevo análisis reclamado por el Sr. Durañona. Y como resultado de su estudio, la Comision se vé en el caso de informar á V.S.S. que el nuevo exámen verificado no ha hecho variar en nada las conclusiones del informe anterior, aprobado por la Academia en sesion del 13 de Noviembre último y elevado oportunamente á la Superioridad.

"El informe de la Comision á que se hace referencia, fué entónces, como no podia ménos de serlo, esencialmente médico: su objeto era muy diverso del que, á solicitud del Sr. Durañona, se ofrece ahora á la consideracion de la Academia, puramente químico; y sus bases y fundamentos algo mas numerosos:—1º los hechos señalados por la Junta Superior de Sanidad relativamente á la salubridad de los caseríos inmediatos al ingenio *Toledo*, y al desarrollo y propagacion del cólera por medio de las aguas del Almendares, que han sido allí descompuestas y contaminadas; 2º el exámen directo de los lugares, efectuado por la Comision; 3º la influencia nociva que la ciencia acusa en las aguas turbias, saturadas de materia orgánica, ó contaminadas por las deyecciones de los coléricos; y 4º el análisis comparativo de las aguas, tomadas en los puntos que creyó más conveniente la Comision para ilustrar su dictámen.

"Pero la Comision desea que la Academia fije su atencion en lo que consignan los químicos respecto al nuevo análisis de las aguas del Almendares y del arroyo de *La Belinda*, que en nada se relaciona con lo que expusieron en su informe anterior. En consecuencia la Comision tiene la honra y el deber de manifestar á la Academia, que no encuentra motivos para alterar las conclusiones que se sirvió aprobar en Noviembre del año próximo pasado, y entiende que así es de comunicarse al Exmo. Sr. Gobernador Superior Político, al devolverle la instancia del interesado."

Leyó acto continuo el *Dr. Várgas Machuca* el resultado de los estudios y observaciones que habia verificado en union del Dr. Donoso respecto á las aguas del Almendares recogidas en los lugares indi-

cados en la solicitud del dueño de aquella finca; advirtiendo que el análisis actual en nada se relaciona con el que hace poco tiempo ofrecieron á la Academia: 1º porque las aguas, á pesar de ser del rio Almendares, han sido tomadas en lugares distintos; y 2º porque aun cuando se hubiesen recogido las aguas en los mismos puntos que las anteriores, era imposible reunir el conjunto de condiciones físico-químicas y meteorológicas de la época en que fueron tomadas las primeras. (V. el cuadro pág. 604.)

Habiendo expresado el *Dr. Hernandez* (D. José de la Luz) que el informe pudo muy bien llamar la atencion sobre la influencia de las basuras, alterando la salubridad de las poblaciones, no solo por las aguas, sino por el aire, contestó el Secretario que el informe habia tenido que limitarse á lo pedido en la súplica del Sr. propietario del ingenio *Toledo:* despues de lo cual fueron aprobados los trabajos de los Sres. químicos y de la Comision de Higiene, acordando la Academia elevarlos á la Superioridad.

Revista científica.—Leyó entonces el *Sr. Sauvalle* su Revista científica, que publicaremos próximamente, tratando en la primera parte sobre la antigüedad de algunas invenciones, y en la segunda de los progresos de la química: con este motivo se detiene á enunciar las opiniones recientemente formuladas por Roscoë y otros acerca de la teoría atómica; los trabajos de Graham sobre las propiedades moleculares de los gases; las investigaciones modernas tocante á la presion que sufren las capas de la atmósfera solar; la batería galvánica inventada por Bunsen, en que se emplea un solo líquido compuesto de ácido sulfúrico y crómico; el ácido hidrosulfuroso, descubierto por Schutzenberger y usado como valioso agente descolorante; la apomorfina, con caracteres químicos y fisiológicos diferentes de la morfina; el hidrato de cloral casi tan importante como el cloroformo, y aplicado con buen éxito en el tétano y otras enfermedades; la alizarina, que ha creado una nueva industria; el método del Dr. Mond para utilizar los desperdicios de la soda, &.

Estado sanitario y mortuorio del mes de Enero.—Dió cuenta el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle*, de que en este mes han ocurrido 699 defunciones en la capital, excediendo en 146 sobre las que se registraron el mes respectivo del año próximo pasado (1), y señalando entre las enfermedades que las motivaron las siguientes:

De viruela......	73
De disentería....	18
Del vómito	18

(1) Véanse los Anales del tomo corriente, pág. 107.

Tétano infantil	23
Tétano en adultos	3
De difteria	5
De cólera infantil	1
De hidrofobia	1
De neumonía	2
De enfermedades comunes	555
Suman las defunciones	699

"Han predominado en el mismo mes las afecciones catarrales, un número considerable de enfermos de reumatismo y de neuralgias, advirtiendo que los invadidos del vómito casi todos han sido mortales, al extremo de arrojar la proporcion de más de un 95 p§; gravedad digna de fijar la atencion para seguir comprobando lo que en otras épocas llevo observado ya como estudiante, ya como profesor, y es: *que cuando reina el vómito en invierno es mas mortal que en verano.* ¿Será que el enrarecimiento de las capas de aire operado por el calor del estío tiende á elevar el agente morboso á las partes superiores de la atmósfera, ó que el exceso de la traspiracion, por otra parte, en verano se opone algun tanto á la absorcion?"—El Sr. Valle suspende por hoy su juicio y deja á los profesores la solucion de esa pregunta.

Flora Cubana.

(*Continúa.—V. Anales, t. XII, pág.* 560.)

CXXIII. TIPHACEÆ.

2434 Typha latifolia L. Sine numero........ Macio. Espadaña.

2435 Typha angustifolia L. (600)............ Macio. Espadaña.

CXXIV. COMMELYNACÆ.

2436 Campelia Zanonia Rich. (697, 1527.)

2437 "Campelia glabrata Kth"

2438 TRADESCANTIA FLORIBUNDA Kth? (1714 3225): *T. geniculata Jacq.* var. *effusa Mar.* sec. Gris.............................. Yerba de pollo.

2439 TRADESCANTIA DISCOLOR Sw. (Culta).... Cordoban.

SAUVALLEA Wr. gen. nov.

Sepala tria subæqualia, inferius carinatum. Petala tria subæqualia. Staminia sex æqualia, filamentis inferne barbatis. Antheræ connectivi arcuati apice oblique affixæ longitudinaliter dehiscentes. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulum alterum adscendens, alterum descendens. Stylum elongatum exsertum. Stigma capitatum bilobum?

2440 SAUVALLEA BLAINII Wr. sp. nov. caule repente radicante carnosulo linea puberula notato parce ramoso; ramis sparsim pilosis; vaginis petiolisque fulvido-villosis; foliis oblongo-ovatis acutis basi obliqua subcordatis 7 nervibus utrinque cum spathis pilosulis; hac subsessili 7 nervi subreniformi ciliata complicata uniflora; flore brevissime pedicellato; petalis obovatis subæqualibus albis. (3729).

Obs: Involocrum Commelynæ; stamina Tradescantiæ, stylum Dichorisandræ et ovarium Callisiæ habet.

En las lomas de Rangel, jurisdiccion de San Cristóbal.

2441 COMMELYNA CAYENNENSIS Rich (698) Canutillo.

2442 COMMELYNA PERSICARIÆFOLIA D. C. (696).

3443 COMMELYNA ELEGANS H. B. K. (3731).

2444 COMMELYNA HAMIPILA sp. nov. caule procumbente ramoso; foliis lineari-lanceolatis supra hispidulis vaginæ antice puberulæ ore ciliatis; spatha 11-15 nervi compressa late cordata acuta pilis uncinatis crebris hispidula clathra-

to-venosa areolis transversim valde elongatis; pedunculo intra spatham solitario 4–5 floro, rudimento nullo; floribus longiuscule pedicellatis exsertis dein reflexis; petalis superioribus suborbioularibus, inferiore minore torto; filamentis inferioribus azureis; antheris subpurpureis intermedia reniforme trium minornm conectivo arcuato medio antherifero; semine subgloboso. (3732).. Canutillo.

En pinares arenosos cerca de Pinar del Rio, en la inmediacion de la máquina de Tarafa.

C. Nigritanæ comparandæ, differt pedunculo longiore, spatha majore et precipue pilis uncinatis dense hispida.

2445 "Commelyna longicaulis Jacq." Sagra.................................... Canutillo.

2446 "Commelyna angustifolia Mx."Rich. Id.

2447 Spironema Robbinsii sp. nov. caule ad nodos radicante; foliis parvis ovatis acutis margine undulatis sessilibus ad basin cum ore vaginæ laxæ ciliato-pilosis, ramorum approximatis caulis internodio brevioribus; glomerulis florum distantibus; plurifloris in spicam simplicem dispositis laxe involucratis; involucris inferioribus apice subfoleaceis; beacteis floralibus linearibus dorso villosis; pedicellis florem subæquantibus; sepalis membranaceis lanceolatis carinatis apice hispidulis; petalis hyalinis angustis; filamentis flexuosis (tostis?); stigma dilatato-pubescens superantibus; connectivo antheræ subreniforme-deltoideo; loculis ovarii duobus biovulatis; ovulis inferioribus suspensis superioribus erectis.

Hallado cerca de Matanzas por el

Dr. Robbins. Las muestras secas conservaban un color rojo.

2448 CALLISIA MEIANDRA sp. nov. caule carnoso filiformi repente radicante ramoso: ramis adscendentibus linea puberula notatis; foliis ovatis acutis basi rotundata breviter petiolatis 7 nervibus ciliolatis hexagono-areolatis; vagina ore villosa antice puberula; pedunculo terminali apice paucifloro folium vix superante; floribus breviter pedicellatis bracteam stipantem parum superantibus demun recurvis; sepalis subcarinatis lanceolato-ovatis obtusiusculis pedicelloque minute glanduloso hispidulis; petalis ellipticis albis calycem excedentibus sinuato-dentatis stamina 5–6 vix vel nequaquam superantibus; connectivo antheræ rotundato; ovario stylo æquilongo biloculari loculis 3–2 ovulatis; stigmate capitato (bilobo?) hispidulo; loculis capsulæ stylo duplo longioris 2–3 spermis; seminibus depresso-subglobosis obscure angulatis longitudinaliter costulatis stramineis aut pallide castaneis. (3728).

En terrenos bajos cerca de la costa y del embarcadero de Bacunagua.

2449 CALLISIA UMBELLUTATA Lam. (659).

CXXV XYRIDACEÆ.

2450 XYRIS CONOCEPHALA sp. nov. rhizoma bulbosum; scapis elatis teretibus apice vix compressis folia rigida linearia subtorta apice obtusiuscula basi late vaginantia duplo superantibus; vagina nigrescente in fibras demum dissoluta; spicis multifloris conoideo-ovatis acu-

tis; squamis rigidis obovato-ellipticis; sepalis lateralibus complicatis spathulato-linearibus anguste membranaceo-alatis apicem versus bidentatum sublaceratis squamam æquantibus; sepalo interiore præter apicem chartaceum tenuiter membranaceo oblongo (explanato suborbiculari); petalis albis obovatis; staminodiis fimbrilliferis antheras oblongas fere æquantibus; stigmatibus dilatatis; capsula membranacea bracteam dimidian æquante; seminibus ellipticis multistriatis rostellatis fusco-rubellis. (3736).

En pinales áridos y arenosos cerca de Pinar del Rio.

2451 Xyris rhombipetala sp. nov. elata; rhizomate crassiusculo; scapo apice subcompresso bimarginato inferne striato folia linearia margine cum angulis scapi subscabra apice incurvo obtusiuscula plus duplo superante; spica oblonga obtusa multiflora; squamis orbicularibus dorso viridibus margine late fulvidis rigidis opressis. Sepala lataralia rigida complicata lineari-lanceolata acutiuscula dorso curvato late alata serrulata vix excedentibus; sepalo interiore oblongo (explanato orbiculari) tenerrime hyalino; petalis rhombeo-obovatis apice denticulatis; staminodiis fimbriatis antheras lineari-oblongas subæquantibus; stigmatibus penicillatis, capsula membranacea; seminibus ellipticis apice mucronulatis multistriolatis fulvido-stramineis.—(3735).

En pinales húmedos y al lado de lagunas en la Vuelta de Abajo.

2452 Xyris communis Kth. (3734).

(*Continuará.*)

ESTADISTICA DE LAS DEFUNCIONES DIARIAS DE ENERO Y FEBRERO DE 1871 SEGUN LAS ENFERMEDADES QUE SE EXPRESAN; POR EL DR. D. AMBROSIO GONZALEZ DEL VALLE.

	ENERO.								FEBRERO.									
Fechas.	Viruela	Vómito.	Disenteria.	Difteria.	Tétano infantil.	Tétano en adulto	Enfs. comunes.	TOTAL.	Viruela.	Vómito.	Disenteria.	Difteria.	Cólera infantil.	Escarlatina.	Tétano infantil.	Tétano en adulto	Enfs. comunes.	TOTAL.
1	2	1	2	...	...	...	17	22	3	3	...	1	......	....	1	....	14	22
2	3	.....	1	...	1	...	19	24	2	1	1	1	......	....	....	....	11	16
3	.....	.....	1	1	1	...	20	23	4	......	...	...	......	....	2	....	20	26
4	2	.....	...	...	1	1	14	18	4	......	....	....	......	....	1	....	14	19
5	2	.....	3	....	...	....	14	19	1	1	...	....	......	....	....	....	24	26
6	1	.....	...	....	2	...	10	13	3	......	...	....	......	....	....	....	17	20
7	5	1	2	...	1	....	9	18	1	2	....	....	......	....	3	....	18	24
8	4	2	1	....	2	....	22	31	3	1	....	....	......	....	....	....	15	19
9	7	.....	1	....	...	....	17	25	4	1	....	....	......	....	1	....	13	19
10	3	1	1	....	2	....	12	19	......	......	2	....	......	....	1	....	17	20
11	2	.....	....	....	...	....	20	22	1	......	...	....	......	....	2	....	24	27
12	4	.....	2	....	2	....	18	26	5	......	1	...	......	....	1	....	25	32
13	.....	.....	....	....	1	1	22	24	3	......	...	....	......	....	....	....	15	18
14	2	.....	....	1	...	....	19	22	4	3	....	....	......	....	....	....	21	28
15	1	1	1	1	...	....	23	27	3	......	...	....	......	....	....	....	19	22
16	.....	.....	...	...	1	....	10	11	2	3	....	....	1	....	1	....	17	24
17	1	1	...	...	...	....	16	18	5	2	1	....	......	....	3	....	14	25
18	3	1	1	...	...	....	12	17	2	......	....	....	1	....	2	....	16	21
19	3	1	...	...	2	....	25	31	3	......	....	....	1	....	1	....	21	26
20	2	1	...	1	...	....	23	27	7	2	....	....	......	....	....	1	15	25
21	1	1	...	...	...	....	18	20	6	......	....	...	......	....	2	....	17	25
22	1	......	...	...	1	....	27	29	5	......	1	....	......	....	3	....	15	24
23	1	1	...	...	...	....	15	17	7	......	....	....	......	....	1	1	19	28
24	1	1	1	....	2	....	23	28	7	1	....	....	......	1	....	2	12	23
25	2	1	...	1	...	1	19	24	4	1	...	....	......	....	1	....	16	22
26	3	.....	...	...	1	...	19	23	3	......	....	....	......	....	1	1	16	21
27	2	.....	...	...	...	...	19	21	4	2	....	....	......	1	2	....	17	26
28	2	1	...	...	2	....	17	22	9	......	1	1	1	....	1	....	17	30
29	8	.....	...	....	...	....	23	31	......	......	....	...	......	....	....	....	......	......
30	1	.....	...	....	...	....	21	22	......	......	....	...	......	....	....	....	......	......
31	4	3	1	...	1	....	16	25	......	......	....	....	......	....	....	....	......	......
S	73	18	18	5	23	3	559	699	105	23	7	3	4	2	30	5	479	658

COMPARACION.

Enero de 70	553	Febrero de 70	580
Enero de 71	699	Febrero de 71	658
Diferencia adversa	146	Diferencia adversa	78

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE Enero DE 1871.

Dias.	Declinacion en divisiones de la escala. Máxim.	Máxim.	Oscila.	Media	Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Barómetro en milímetros reducido á cero. Máxima	Mínima	Oscila.	Media	Termómetro centígrado. M	M	O	M	Tension del vapor de agua en milímetros. Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Humedad relativa. M	M	O	M	VIENTO Direccion.	Velocidad. Maxi.	Med.	EVAPORACION EN MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	100+	100+	......	100+	......	......	......	......	700+	700+	......	700+	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......		
1	......	......	......	......	......	......	......	......	67,46	65.51	1,95	62,25	22,8	20,3	2,5	21,4	18,93	11,32	7,61	13,73	92	65	27	72,4	NE	6,0	4,1	3,0	
2	......	......	......	......	......	......	......	......	65,71	63,64	2,07	64,72	24,0	17,7	6,3	21,5	16,02	10,05	5,97	13,92	85	68	17	75,1	E¼-SE--ENE	6,0	2,6	2,0	
3	......	......	......	......	......	......	......	......	66,13	64,17	1,96	65,16	23,0	21,1	1,9	22,1	15,61	12,42	3,19	13,96	79	64	15	70,9	NE-NNE	10,0	6,0	5,0	
4	......	......	......	......	......	......	......	......	66,44	63,49	2,95	65,09	22,8	20,6	2,2	21,6	14,91	13,06	1,85	14,11	78	67	11	74,0	NNE-NE	7,0	5,0	8,0	
5	......	......	......	......	......	......	......	......	64,57	61,79	2,78	63,13	26,4	17,3	9,1	21,9	17,99	12,95	5,04	15,73	90	64	26	81,7	E-E¼-SE	7,0	4,0	5,0	
6	......	......	......	......	......	......	......	......	63,11	61,11	1,90	62,15	25,8	18,3	7,5	22,9	18,66	14.14	4,52	16,96	93	72	21	82,4	E-NNE	3,5	1,3	5,0	
7	......	......	......	......	......	......	......	......	63,97	61,84	2,13	62,84	23,3	20,1	3,2	22,1	15,50	13,18	2,32	14,43	82	64	18	73,4	NNE-NE	7,0	3,7	6,0	
8	......	......	......	......	......	......	......	......	64,43	62,11	2,32	63,19	23,3	17,3	6,0	21,0	14,70	12,27	2,43	13,76	88	66	22	75,7	E-NNE	8,0	3,4	7,0	
9	......	......	......	......	......	......	......	......	65,61	63,20	2,41	64,70	21,4	19,2	2,2	20,1	11,56	09,26	2,30	10,33	69	51	18	59,4	NNE-NE	6,0	4,1	8,0	
10	......	......	......	......	......	......	......	......	66,13	63,51	4,62	64,85	23,3	18,3	5,0	21,2	13,93	11,50	2,43	12 45	80	56	24	67,1	NE-E¼-SE	10,0	4,4	7,0	
11	......	......	......	......	......	......	......	......	65,43	63,08	2,35	64,25	24,3	18,2	6,1	21,3	14,71	12,13	2.58	13,39	84	55	29	71,5	E¼.SE-E¼.NE	6,5	3,8	6,0	
12	......	......	......	......	......	......	......	......	65,13	62,80	2,33	63,75	25,6	19,7	5,9	22,6	16,78	14,04	2,73	15,38	89	61	28	76,0	E¼-SE-ENE	8,0	5,0	7,0	
13	......	......	......	......	......	......	......	......	64,78	62,54	2,24	63,39	25,8	20,2	5,6	23,0	16,51	12,16	4,35	15,58	89	59	30	75,1	E-E¼-SE	11,0	4,9	4,0	
14	......	......	......	......	......	......	......	......	64,84	62,78	2,06	63,61	26.0	19,9	6,1	22,1	18,70	14 84	3,86	16,08	89	68	21	83,9	E-NE	8,0	1,7	4,0	35,0
15	......	......	......	......	......	......	......	......	6[illegible],99	61,78	2,21	62.83	25,1	19,5	5,6	22,4	17,65	15,57	2,08	16,51	95	71	24	82,6	NE-SE	4,0	0,7	4,0	
16	......	......	......	......	......	......	......	......	64,44	62,55	1,89	63,55	21,8	20,0	1,8	20,7	16,22	11,43	4,79	13,95	91	67	24	77,6	N-NNO	7,0	4,1	3,0	16,0
17	......	......	......	......	......	......	......	......	65,26	63,27	1,99	64,04	20,3	18.3	2,0	19,2	12,21	10,86	1,35	11,46	78	65	13	69,9	NE-NNO	4,5	2,5	5,0	
18	......	......	......	......	......	......	......	......	66,54	63,82	2,72	65,08	21,4	18,8	2,6	20,0	13,18	10,70	2,48	12,09	80	63	17	69,8	NNO	4,0	2.1	4,0	
19	......	......	......	......	......	......	......	......	67,30	64,73	2,67	65,86	21,8	19,4	2,4	20.5	16,10	12,42	3,68	13,89	87	68	19	77,5	NNO-N-NE	7,0	2,8	6,0	1,0
20	......	......	......	......	......	......	......	......	67,29	64,29	3,00	65,93	24,7	18,6	6.1	21,5	14,49	12,04	2,45	13,63	87	58	29	73,9	NE-E	8,5	3,3	5,0	
21	......	......	......	......	......	......	......	......	66,26	64,64	1,62	65.42	22.8	17,8	5,0	20,3	13,82	10,44	3,38	12,33	88	60	28	69,1	NE-NNE	8,0	3,7	4,0	
22	......	......	......	......	......	......	......	......	65.99	63,56	2,43	64,40	21,7	18.9	2,8	20,2	14.58	10,55	4,03	11,94	73	60	13	67,4	NNE-NE	7,0	3,8	8,0	
23	......	......	......	......	......	......	......	......	65,66	63,33	2,33	64,17	23,9	14,7	9,2	19,[illegible]	13,76	10,84	2,92	12,66	87	56	31	72,6	NE-ESE	7,5	2,6	8,0	
24	......	......	......	......	......	......	......	......	65,73	63,89	1,84	64,6[illegible]	26 1	17,5	8,6	22,[illegible]	16,98	13,40	3,58	15,33	91	59	32	77,9	E-ESE	8,0	3,6	5,0	
25	......	......	......	......	......	......	......	......	65,10	62,83	2,27	63.87	26,9	19,9	7,0	23,4	18,60	15,46	3,14	17,72	91	63	28	81,0	ESE-ENE	6,0	2,2	6,0	1,0
26	......	......	......	......	......	......	......	......	63.72	61.17	2,55	62,34	27,8	20 0	7,8	23.[illegible]	17,71	15,88	1,83	16 89	91	61	30	77,6	E-SE	3,0	1,4	4,0	
27	......	......	......	......	......	......	......	......	63.86	60,99	2,87	62,24	29,3	18,8	10,5	23,[illegible]	20,47	14,40	6,07	17,78	93	67	26	82,3	SE	3,0	1,0	5,0	
28	......	......	......	......	......	......	......	......	64,18	61,75	2,43	62.68	27,2	19,3	7,9	23,[illegible]	20,60	15,07	5,53	18.51	91	75	26	83,9	SE-NE	6,0	1,2	5,0	
29	......	......	......	......	......	......	......	......	64,21	62,00	2,21	62,93	28.3	20,0	8.3	24,[illegible]	20,98	15,57	5,41	18,72	91	72	19	83,8	NE-E¼-SE	5,0	2,9	5,0	
30	......	......	......	......	......	......	......	......	64.31	62,14	2,17	62.99	27,2	20,5	6,7	24,[illegible]	22.31	16,43	5,88	19,35	93	75	18	86,1	ESE-E	4,0	1,9	5,0	
31	......	......	......	......	......	......	......	......	63,65	60,59	3,06	62,10	30,0	22,2	7,8	25,[illegible]	[illegible]4,44	17,98	6,46	20,34	92	72	20	82,9	E¼-SE-S¼-SO	4,0	2,5	5,0	

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	Declinacion.				Fuerza horizontal.				Barómetro.				Termómetro.				Tension del vapor de agua.				Humedad relativa.				Viento.	
	Maxim	Minim	Oscila.	Media	Maxim	Minim	Oscila.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Maxim	Minim	Osci a.	Media.	Maxima	Minima	Oscilac	Media	Maxi.	Minim	Oscila.	Media.	Direccion	Velocida media.
	......	......	......	......	......	......	......	......	700+	700+	......	700+	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	
4	......	......	......	......	......	......	......	......	65.75	61.84	3.91	63.43	22.3	14.9	7.4	19.6	18.21	[illegible]	8.23	13.86	93	59	34	83.1	NE.	2.0
6	......	......	......	......	......	......	......	......	66.13	62.11	4.02	63.85	22.3	14.7	7.6	19.4	17.98	10.32	7.56	13.92	93	62	31	82.2	SE.	2.0
8	......	......	......	......	......	......	......	......	67.00	63.11	3.89	64.75	22.2	15.2	7.0	19.9	17.98	10.86	7.12	14.22	95	65	30	81.8	SE.	2.2
10	......	......	......	......	......	......	......	......	67.46	63.06	4.40	65.18	25.6	19.7	5.9	22.8	19.90	10.05	9.85	14.93	85	56	29	72.1	ESE.	3.0
12	......	......	......	......	......	......	......	......	66.55	62.13	4.42	64.19	28.3	20.3	8.0	24.1	21.45	09.26	12.19	15.18	92	51	41	67.2	NE.	5.0
2	......	......	......	......	......	......	......	......	65.67	60.91	4.76	63.22	30.0	20.1	9.9	24.1	22.74	9.41	13.33	15.44	89	51	38	68.2	NE.	4.5
4	......	......	......	......	......	......	......	......	65.51	60.54	4.97	63.01	29.8	19.0	10.8	23.6	24.41	9.90	14.54	15.52	89	53	36	70.5	NE.	4.5
6	......	......	......	......	......	......	......	......	65.52	61.14	4.38	63.45	27.5	18.4	9.1	22.2	21.51	10.12	11.39	15.14	89	59	30	74.9	NE.	3.5
8	......	......	......	......	......	......	......	......	66.21	61.75	4.49	64.03	25.6	18.3	7.3	21.6	20.61	11.13	9.47	15.10	90	64	26	78.1	SE.	2.3
10	......	......	......	......	......	......	......	......	66.75	62.18	4.57	64.44	23.9	18.4	5.5	21.0	20.01	10.70	9.31	14.65	95	65	30	80.3	SE.	1.7

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	Dias de lluvia... 4	Total de agua recogida...... 53 mm. 0	Cantidad máxima............ 35 mm. 0. Dia 14.
ATMIDOMETRO.	Total de agua evaporada............. 164 mm. 0.		Evaporacion media......... .... 5 mm. 3.

	DÉCLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			767.46	30.0	24.44	95
Mínima			760.54	14.7	09.26	51
Oscilacion			6.92	15.3	15.18	54
Media			763.95	21.8	14.80	75.8

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

ABRIL DE 1871.

DEL PETRÓLEO Y DEL CHAPAPOTE CONSIDERADOS COMO COMBUSTIBLES: por el *Sr. D. José Fernandez de Castro.*

(*Continúa.—V. pág.* 575.)

Los siguientes guarismos, que tomo del informe del Sr. Daubrée citado en otro lugar, dan una idea exacta de la exportacion de petróleo por los puertos de los Estados-Unidos en el período de 1861 á 1866. Por ella, quiero decir, por dicha exportacion podrá juzgarse de la importancia de la produccion en el mismo espacio de tiempo.

1861........................	5.376,069	litros.
1862........................	48.994,654	id.
1863........................	146.729,859	id.
1864........................	143.045,779	id.
1865........................	135.982,075	id.
1866........................	302.338,912	id.
Suman.........	782.467,348	litros.

Del 1º de Enero de 1867 al 4 de Noviembre del mismo año, que es la época á que llegan los datos del eminente inge-

niero, se habian exportado 242.876,453 litros; y como la exportacion del período correspondiente del año anterior fué de 239.453,315, resulta que el aumento en 1867, durante el mismo tiempo, subió á 3.423,138 litros. Sumando, pues, la exportacion del 67 hasta Noviembre con la de los seis años anteriores, se obtiene por total, hasta fines de 1867, el guarismo 1,025.343,801 litros; y suponiendo que el consumo interior sea la cuarta parte de lo exportado, esto es, en el período que se considera, de 256.335,950, se llega para la produccion á la crecida suma de 1,281.679,751: que viene á ser la produccion que se indicó mas arriba.

Esta enorme cantidad de petróleo, cuyo volúmen es igual al de un cubo de 115 metros, próximamente, de lado, ó, en otros términos, que llenaria un estanque de extension mayor aun que la del Arsenal con 10 metros de profundidad, ó sea ocho veces el Campo de Marte hasta la altura de las bombas, suponiendo que estas se hallen á cinco metros del suelo, esa enorme cantidad de petróleo se repartió por todos los pueblos de la tierra; porque en todos ellos, hasta en la Nueva Zelandia, en la China y en el Africa, se usa hoy para el alumbrado.

Del petróleo exportado de los Estados Unidos en 1866 se llevaron á Europa como 280.000,000 de litros, de los cuales fueron (todo en números redondos) 92 millones para Inglaterra, 58 para Bélgica, 46 para Francia y 41 para Rusia y la Alemania del Norte. Los demas paises, inclusos Italia, la Alemania del Sur, toda la América Meridional, etc., entran en la importacion de dicho artículo por cantidades mucho menores. España solo importó en aquel año 3½ millones de litros; pero es de notarse que Gibraltar figura en esa lista con un guarismo de 11.000,000, es decir, que fué el pueblo que más petróleo importó despues de los cinco primeramente nombrados. ¿No habria que buscar ahí, quiero decir, en el contrabando, la explicacion de la cantidad, relativamente reducida, correspondiente á España? Con el arancel allí vigente á la vista podria quizá resolverse esa cuestion.

La mayor parte del aceite mineral exportado de los Estados Unidos, que, dicho sea de paso, sale casi todo por los

puertos de New-York y Filadelfia, se produce en Pensilvania y en la Virginia Occidental; pero principalmente en Venango County (Oil-Creek, Titusville, etc.,) de Pensilvania. La produccion media de los pozos de petróleo en esa última localidad era, en 1866 y 67, de 7,500 litros por dia, ó sea 50 barriles: supuesto que á cada barril se le calcula una capacidad de 33, 55 galones, ó próximamente 150 litros.

El petróleo, lo mismo que el chapapote, sólido ó flúido, se ha encontrado en todos los terrenos, desde el mioceno, ó sea el estrato medio del terciario, como sucede, segun Hochsteter, con los depósitos ó criaderos más orientales de los montes Karpathos, hasta el de transicion, como se vé en la América del Norte; y aun en el primitivo ó en el metamórfico antiguo, supuesto que en Cuba se halla en la serpentina. Las rocas en que se encuentra el petróleo en el Norte de América pertenecen, como queda dicho, todas, ó á lo ménos las que contienen los principales criaderos, á los terrenos más antiguos de los estratificados; ó sea los de transicion llamados carbonífero, devoniano y siluriano. En Kentuky y en Tennessee los pozos productores de aceite se han abierto en las capas del terreno siluriano inferior; en el Canadá Occidental, los depósitos ó manantiales más fértiles se encuentran en el devoniano tambien inferior; y los afamados de Pensilvania (Oil Creek, Titusville, etc.,) se hallan asimismo en el terreno devoniano, pero en el estrato ó capa superior. No se crea por esto que el aceite mineral deja de encontrarse tambien en esa region del mundo en otros terrenos mas modernos. En Carolina Setentrional, por ejemplo, y en Connecticut, se ha hallado aquel, aunque en corta cantidad, en el trias, que es la parte más inferior del terreno secundario; y el Colorado y el Utah lo presentan en la parte superior (el cretáceo) de ese mismo terreno. Finalmente, el petróleo de California pertenece al terreno terciario.

En Cuba, ya se ha visto, el chapapote sólido y líquido, ó sea el asfalto y la brea mineral, se encuentran bien en la roca denominada serpentina, que la generalidad de los geólogos tiene por plutónica, ó en terrenos calizos, margosos y arcillosos que han sido clasificados como terciarios.

Quedamos, pues, respecto del yacimiento de los betunes y aceites minerales, por esa misma diversidad de terrenos en que se hallan, en la mayor incertidumbre; y por consiguiente, tambien sin saber á qué indicios, señales ó caracteres estratigráficos atenerse para emprender exploraciones con algunas probabilidades de buen éxito. Hay, sin embargo, ciertas reglas que la experiencia ha dictado y conviene seguir, y siguen á lo ménos los que no creen que se puede prescindir en ciertos trabajos de los conocimientos de hombres especiales, ya sean aquellos nacidos de la experiencia, ya de científicas y racionales teorías, pues una y otra, la teórica y la práctica, se auxilían y fortifican mutuamente; hay ciertas reglas, decia, que conviene seguir en las localidades en que se han ejecutado ya dichos trabajos. Lo mismo en los Estados Unidos que en el Canadá se sabe que no es indiferente colocar los pozos con que se busca el aceite mineral en tal ó cual punto de la considerable extension que ocupan las diversos clases de terrenos que se han nombrado, sino que es preciso que estos reunan ciertas condiciones en su estructura, en su constitucion, etc., que no se encuentran en todas partes. Así, por ejemplo, en los paises citados se observa que el petróleo es más abundante en los puntos en que las capas estan plegadas y en las líneas que los geólogos llaman ejes anticlinales; que son aquellas desde donde las partes de un mismo estrato ó capa de terreno siguen distínta direccion.

En esos puntos, verdaderos canales naturales, ó en las cavidades y fallas formadas por la dislocacion y trastorno de las capas, parece como que se reune el aceite, y con él el agua salada y el gas hidrógeno carbonado que casi siempre lo acompañan. Como además se observa que los depósitos de esos tres cuerpos suelen estar cubiertos por una capa impermeable de arcilla, aquellos permanecen encerrados hasta que la sonda les abre una salida. Cualquiera que sea la forma de dichos depósitos, los tres cuerpos, gas, aceite y agua, se colocan por órden de densidad, es decir, que la última ocupa la parte inferior, sigue luego el aceite, y, por último, en la parte superior se acumula el gas. A la fuerza elástica de este, al punto de la cavi-

dad oleífera que atraviesa la sonda, al número de cavidades, á su forma y posicion relativa se deben, segun la ingeniosa teoría sobre los criaderos de petróleo de un profesor de química de Nueva-York (cuyo nombre siento no recordar) que, si no lo es todavía, lo era en 1866 del Colegio de Padres Jesuitas de dicha ciudad (1); á todas esas condiciones, repito, se deben los varios accidentes que se observan en los pozos abiertos sobre los criaderos de aceite mineral, á saber: el desprendimiento del gas carbonado ántes de dar con el aceite; ó, al contrario, la salida impetuosa de este, ó del agua salada, y el agotamiento de ámbas, al presentarse el hidrógeno carbonado; la disminucion del caudal de un pozo con la apertura de otro en las inmediaciones; la intermitencia de algunos; la esterilidad de muchos, sin embargo de hallarse inmediatos á los fecundos, &.

Del primer accidente, que se presenta cuando la sonda tropieza primero con la parte superior de una cavidad oleífera aislada, resultan los pozos que llaman los americanos *pumping wells*; porque el aceite no sale espontáneamente, siendo preciso extraerlo por medio de bombas; del segundo, esto es, de que el aceite ó el agua salada se presenten primero, lo cual sucede cuando la sonda penetra en la parte media ó inferior de un depósito, resultan los otros pozos que los mismos mineros denominan *flowing wells*; porque el petróleo se eleva en ellos y sale, con más ó ménos fuerza, á la superficie.

Tanto estos como los demás accidentes que hasta ahora han presentado los pozos de petróleo, se explican bastante satisfactoriamente por la teoría del profesor de química citado; y los comprenderá el lector, sin que se entre aquí en otros pormenores que no consiente la premura del espacio ni exige el objeto primordial de este trabajo, recordando lo que más arriba se dice acerca de la colocacion de los tres cuerpos, por órden de densidades, en las referidas cavidades petrolíferas.

Algunas observaciones más hay que hacer sobre el yacimiento del petróleo y del chapapote ántes de entrar en otros

---

(1) Esta teoría se publicó, por aquella época, en varios números del *Mining Journal* que me proporcionó el autor; pero cuyas fechas tampoco puedo citar porque se me han extraviado.

pormenores sobre la aplicacion de ámbos cuerpos como combustibles.

Tambien conviene decir algo acerca de su composicion: aun á riesgo de que este estudio se haga demasiado largo.

En la parte occidental de Pensilvania, lugar, como se ha visto, de gran produccion de aceite mineral, los pozos más abundantes forman cuatro grupos; y en ellos se observa que la cantidad de esa sustancia producida por cada uno es proporcional á su profundidad: la cual es en los mas fértiles de 180 á 200 metros. La calidad del aceite se halla allí tambien en relacion con la profundidad, de tal suerte que los más puros y ligeros se encuentran en lo más profundo y los densos y viscosos en la superficie. Ambas cosas se comprenderán fácilmente recordando lo que se ha dicho en otra parte respecto del orígen y yacimiento de los betunes y aceites minerales.

Ahora bien: en Cuba donde solo hemos encontrado el asfalto y el *malthe* (1), esto es, el chapapote sólido y el líquido ¿qué profundidades se han alcanzado? En las minas de chapapote sólido no más de 83 á 84 metros; en los sondeos ejecutados, escasos en número é imperfectos por las dificultades con que siempre ha tropezado aquí toda industria ú obra de alguna importancia, no se habrá pasado seguramente, donde más de 110. No es posible, pues, con tan limitadas investigaciones, saber si toda esa extensa zona que he señalado en otro lugar, y en que aquellos cuerpos asoman á la superficie, si esa zona, digo, es petrolífera ni tampoco si en toda ella se hallará el verdadero aceite mineral, el propiamente llamado petróleo, tan abundante como en los distritos de Pensilvania y cual parece indicar, por las razones expuestas, la misma presencia del chapapote.

De todos modos, resultando, como de las experiencias recientemente ejecutadas resulta, que en la principal aplicacion (la de usarlo como combustible) que se quiere dar al petróleo,

(1) Algunos dicen *malta* y lo hacen femenino; pero no veo la razon de semejante cambio. Si el objeto es que no se confunda el nombre de este cuerpo con el de la cebada germinada (*malte*) que sirve para fabricar la cerbeza, la ortografía los distingue suficientemente.

la brea mineral, ó chapapote líquido, le aventaja, podemos, los que amamos este pais, los que verdaderamente deseamos su felicidad y miramos, por consiguiente, con gran interés su prosperidad material, podemos contentarnos, más aun, debemos considerarnos dichosos por la parte que nos ha tocado de aquel poderoso y principal elemento de trabajo, del combustible mineral, tan indispensable para el progreso de la industria; que es lo mismo que decir de la civilizacion humana.

En efecto: si á la isla de Cuba viniera uno de esos filósofos, como ya quedan pocos, que se complacen en hallar armonías en todas las obras de la naturaleza; uno de estos sabios, ortodoxos con exceso que encuentran, por ejemplo, armoniosos la extension, el volúmen y hasta el color del mar; que el salado de sus aguas y sus multiplicadas corrientes se han dispuesto: el primero para retardar su evaporacion en los climas cálidos y evitar la putrefaccion de las materias orgánicas que contiene y sirven de alimento á sus numerosos pobladores; las segundas para remover los detritus é impedir su acumulacion en ningun punto, así como para distribuir el calor terrestre disminuyendo la temperatura ardiente de ciertos lugares del globo y templando el rigor de las heladas regiones próximas á los polos; uno de estos filósofos que hallan tan armónicas la escasez y grandes dimensiones de las plantas marinas como la numerosidad y variadas formas de sus animales; que ven una elevada prevision en los tres estados físicos diversos (necesarios para sus múltiples funciones) que puede tener el agua; é igual conocimiento y fin en la cualidad de gas permanente del aire atmosférico, indispensable para el papel que representa en la creacion; uno de estos naturalistas que creen providencial la disposicion horizontal de las ramas del cedro del Líbano, como la simetría del álamo, ó la esbelteza de la palmera; el color verde del lagarto que se esconde entre la yerba del prado, como el oscuro del que habita en las grietas de vetusta fábrica; que consideran la informe cochinilla y la industriosa abeja, aquella por su carmin y esta por su cera y por su miel, el gusano de seda y demás insectos útiles, como otros tantos séres creados para satisfaccion de nuestros gustos;

de estos sabios, en fin, que, llevando su fé más allá del límite de lo racional, no solo se persuaden que todo se ha hecho en este mundo, como sabiamente dice la sagrada Biblia: *con peso, número y medida*, sino tambien que cuanto existe en la tierra, cuanto ocurre en el Universo, todo se ha dispuesto para el servicio del hombre y su mejor solaz; si uno de esos sabios, repito, viniese á la isla de Cuba y, estudiándola en el punto de vista geológico, observase que no existe en ella un átomo del carbon mineral, pero que en cambio abundan el malthe y el asfalto, seguramente que habria de calificar este hecho como una armonía mas de la Naturaleza.

"El pais (diria) donde, por sus condiciones económicas, una mina de carbon no puede ser beneficiable, donde, por consiguiente, esos criaderos, aunque descubiertos ya, permanecerian abandonados, como sucede con el riquísimo de hierro de San Juan en el Departamento Oriental y otros que yacen despreciados por toda la extension del territorio, á ménos que los capitales extranjeros vinieran á labrarlos y sacar partido de ellos, cual aconteció con las minas de cobre más ricas de Santiago del Prado en el mismo Departamento, un pais en semejantes condiciones necesitaba de un combustible que no fuera menester buscar en las entrañas de la tierra con los enormes costos que trae consigo ese género de trabajos, un combustible que se venga, como si dijéramos, á la mano, que salga por sí solo á la superficie sin más gastos que los, relativamente insignificantes, de perforacion por medio de la sonda. Ninguno hay que llene estas condiciones como el petróleo ó su precursor el chapapote líquido; y sin duda que por eso lo puso la Providencia en tantos puntos de la Isla."

Sea ó no esto una armonía de la Naturaleza, el hecho es cierto: la isla de Cuba, pueblo que, si no es eminentemente industrial, posee una industria que da ocupacion, directa ó indirectamente, á casi todos sus brazos, al mayor número de sus inteligencias, que, por lo mismo, ha menester de gran cantidad de combustible y lo consume de todas clases en volúmenes enormes, Cuba carece del mineral que se llama hornaguera;

pero abunda en asfalto y chapapote líquido; quizá tambien en el verdadero aceite denominado petróleo,

En todo el terreno serpentínico comprendido entre Regla y Guanabacoa y en los alrededores de esta última poblacion; en la costa norte de la Isla; desde la Habana hasta más allá de la bahía de Cárdenas; á tres y á seis leguas de aquella capital en direccion Este; en las jurisdicciones de Guanajay, Bahía-Honda y Mantua; en Jaruco, en Cienfuegos, en Villa-Clara, en Holguin, en Mayarí; en una palabra, en todo el interior y el litoral de la Isla, desde el cabo de San Antonio hasta la punta de Maisí, se encuentra el chapapote más ó ménos abundante, más ó ménos flúido: en toda ella, por consiguiente, debieran establecerse trabajos en busca del petróleo, ó á lo ménos labores de beneficio sobre los criaderos de brea mineral, más preciosa aun considerada como combustible, que se tienen ya descubiertos.

El petróleo ó el chapapote líquido (supuesto que muchos comprenden el segundo cuerpo bajo la primera denominacion) se encuentra en todos los puntos del Globo. Además de los parajes de América, que ya se han nombrado, se conoce un depósito de esa sustancia en el Condado de Santa Clara, cerca de Gilroy (California): que sin duda es la continuacion de esta formacion bituminosa que corre por las Antillas (Cuba, Santo Domingo, etc.) y llega hasta Trinidad, donde existe el famoso lago de que hablan todos los autores.

Sobre el betun de California decia un periódico hace dos años: "La Compañía de asfalto del Pacífico explota, cerca de San Francisco, una mina de asfalto que parece inagotable.—Esta sustancia, diferente de la que hasta hoy se ha empleado, es sólida como la hulla, á punto de ser necesario arrancarla con el auxilio de la pólvora. Se halla á 2 ó 3 metros de la superficie; la potencia ó espesor del criadero es, próximamente, de 5 metros y debajo se *encuentra una materia líquida de consistencia oleaginosa, de la cual la Compañía no sabe qué hacer.*" Y en otra parte, en el periódico científico *Les Mondes* (Tomo 9, página 222) hay un párrafo, referente al criadero de Santa Clara que se acaba de citar, el cual demuestra no solo la semejanza

que existe entre esos que en California y otras partes llaman manantiales de petróleo y nuestros criaderos de chapapote líquido, sino tambien la importancia que en otras partes se da á una produccion que nosotros desaprovechamos, digo mal, que miramos con la mayor indiferencia.

El lago de la isla de Trinidad, que igualmente acabo de citar, se calcula que contiene de betun 13.500,000 hectólitros, que equivalen próximamente, á siete millones de toneladas de hornaguera; pero no hay que poner gran confianza en la exactitud de ese dato, pues aunque se conoce la extension superficial del referido lago, que es de 150,000 acres ingleses (cerca de 61,000 hectáreas) su profundidad se ignora.

Finalmente en España (provincia de Alava, Búrgos y Santander); en Portugal (cerca de Monte Real); en Francia, Italia, Hanóver, Austria, Croacia y Dalmacia, en los Principados Danubianos, en Rusia (en el Cáucaso y en los alrededores de Bakon); en Inglaterra, en Suiza, en las islas Jónicas y en las de Cabo Verde, en Java y en Sumatra, en Persia, en Birmania, etc., se conocen los criaderos de aceite ó betunes minerales y se laborean con más ó ménos actividad y medios, con mayor ó menor provecho de los que han empeñado sus capitales en esta especulacion de reciente fecha.

(*Continuará.*)

DIFTERIA. — BREVES REFLEXIONES ACERCA DE SU TRATAMIENTO MÉDICO, POR EL *Dr. D. Pedro Martinez Sanchez.*

(*Finaliza.— V. la pág.* 527.)

El percloruro de hierro, en una palabra, es sumamente útil para combatir, á título de cuerpo reconstituyente, los síntomas de postracion, casi de marasmo, que suceden ordinariamente á la difteria; pero es, á no dudarlo, ineficaz contra la enfermedad misma en tanto que dura su estado ó período de agudeza; siempre, lo repetimos, que aquella sea de carácter grave ó *maligno*, segun la moderna calificacion de los autores.

Quédanos en seguida, para terminar el largo análisis que hemos venido haciendo de los principales medicamentos aconsejados en las afecciones pseudo-membranosas, ocuparnos al fin con alguna más prolijidad de otra sustancia para nosotros la más interesante, la que más digna juzgamos bajo todos conceptos de ser elevada casi al nivel de un legítimo específico, esencialmente cuando las concreciones plásticas se limitan á la faringe, al velo del paladar, ó á las amígdalas.

No pocos de nuestros compañeros habrán adivinado ya que hacemos alusion al clorato de potasa.

Descubierto por Berthollet en el año de 1786, el clorato de potasa fué hácia fines del último siglo uno de los agentes terapéuticos mejor recibidos y más patrocinados por los hombres científicos de la época; proteccion fácil de concebir cuando se recuerdan ciertas teorías puramente químicas que acerca de la accion fisiológica de los cuerpos ricos en oxígeno dominaban á su vez en el entónces bastante reducido campo de la Medicina. La deficiencia del *aire vital* era en el ánimo del mayor número de facultativos, aun de aquellos mejor dotados intelectualmente por la Divinidad, la gran causa productora de casi todas las enfermedades, orgánicas ó esenciales, endémicas ó epidémicas, crónicas ó agudas.—Encontrar por lo tanto una sustancia donde el aire vital existiera en abundancia y de cuyo elemento fuera cómodo y hacedero despojarla, introduciéndola asociada con otras en la economía, era el sueño dorado, el más vehemente *desideratum* de los intérpretes todos del arte de curar.—El descubrimiento de Berthollet vino providencialmente á llenar al cabo ese vacío; y por largo tiempo el clorato de potasa fué ensayado en vasta escala tanto en la clientela pública como en la privada, lo mismo en la civil que en la más extensa de hospitales, siempre, bien entendido, en supuesto provecho de aquellos individuos que á juicio de sus médicos necesitaban, una vez alterada su salud, asimilarse, si se nos permite la expresion, dósis enormes de oxígeno para su entera é incontrastable curacion.—Las promesas de la teoría se vieron, no obstante, completamente defraudadas en el terreno de la práctica, no sin vivísimo asombro, como es de figurarse, de

parte de los experimentadores; y la sal en cuestion, tímidamente administrada ya, fué poco á poco excluida del cuadro farmacológico por aquellos mismos que con más ardimiento habian coadyuvado á propalarla, relegándola por último á las simples manipulaciones de los laboratorios donde, injustamente privada de sus virtudes curativas, ha permanecido hasta casi la mitad del siglo que alcanzamos, sirviendo únicamente para la extraccion y estudio en las aulas del gas respirable ó del oxígeno.

No todos, sin embargo, abandonaron de un modo absoluto el uso médico de la sal de Berthollet:—algunos facultativos, si bien de data un tanto posterior á la del ilustre químico saboyardo, más perseverantes ó más entusiastas que sus predecesores, continuaron en silencio la obra por éstos comenzada, no tardando en dar á luz observaciones curiosísimas de niños, y aun de adultos, admirablemente curados por medio del clorato de potasa al interior, de estomatitis gangrenosas y ulcerosas; afecciones ámbos hasta allí reputadas como sumamente graves y casi imposibles (principalmente la primera) de ser combatidas con buen éxito una vez llegadas al período máximo de su desarrollo. — A estas observaciones se siguieron pocos años despues (1852) otras semejantes, suscritas por el Dr. Chanal, de Génova, y recopiladas en una memoria *ad hoc* leida por su propio autor en la Sociedad médica del punto de su nacimiento. Dado entónces el segundo empuje, solicitada de nuevo y con más legítimos motivos la atencion del mundo científico sobre el particular, los hechos se sucedieron con increible rapidez, multiplicándose éstos á medida que las pruebas terapéuticas se repetian en las naciones más adelantadas de la Europa y de la América. —Quizá los antiguos hubieran alcanzado el mismo triunfo que los modernos, á no estar guiados en sus experiencias clínicas por las teorías que quedan enunciadas, y á haber sabido circunscribir en sus verdaderos límites la influencia real del medicamento sobre ciertas perturbaciones del organismo, sin aspirar ciegamente á convertirlo en un remedio universal. — Esta circunstancia, más trascendental sin duda de lo que parece á primera vista, da cuenta exacta en

nuestra opinion, tanto del despego inmerecido de los unos como de la poco difícil victoria de los otros.

El Dr. Herpin, ensanchando á su turno la senda trazada ya por su colega y compatriota el Dr. Chanal, tuvo, partiendo de lógicas y prudentes deducciones, la feliz idea de aplicar la sal potásica de Berthollet á aquellos casos de inflamacion específica de la mucosa bucal producida por los preparados mercuriales ; y decimos la feliz idea, porque á juzgar no solo por los hechos que cita el referido Dr. Herpin en su bello trabajo, inserto en el *Boletin de terapéutica* correspondiente al mes de Enero de 1855, sino tambien por las investigaciones concienzudas de que ulteriormente ha sido objeto dicha sal en manos de los más célebres facultativos de nuestros dias, las tentativas verificadas en este sentido han sido todas ó casi todas coronadas de un éxito brillante. Gracias al clorato de potasa, en efecto, la estomatitis mercurial, ántes tan temida por médicos y enfermos, ha perdido actualmente una no mínima parte de su primitiva gravedad.—Mr. Ricord, entre otros, acostumbra, por ejemplo, administrarlo hoy asociado al hidrargirio, con el único propósito de precaverse *á ciencia cierta* contra el ptialismo que sin esa oportuna asociacion sobreviene fatalmente en los individuos sifilíticos poco despues de iniciado el tratamiento mercurial: siendo lo más notable del caso,–agrega Mr. Jiquier, de cuyo excelente *Anuario* (1860) tomamos los presentes apuntes—que este último (el mercurio) parece despojarse en tales circunstancias de sus propiedades tóxicas, conservando no obstante por una providencial compensacion sus propiedades curativas.

La consecuencia forzosa de los distintos ensayos someramente indicados más arriba y de otros muchos que por no detenernos demasiado pasamos en silencio, fué la admision definitiva del clorato de potasa en el rico campo de la terapéutica moderna. Concretado su empleo en el orígen á las enfermedades de la boca, el espíritu de innovacion que caracteriza nuestra era debia ir aun más allá en el terreno, jamás estéril, de la práctica, extendiéndose insensiblemente dicho empleo á las lesiones de los órganos vecinos, y muy especialmente á las que

vienen acompañadas de exudaciones pseudo-membranosas.— Al Dr. Blache, distinguidísimo comprofesor de la Escuela de Paris, le cabe la gloria de haber sido el primero en prescribirlo contra la difteria gingival, ó á lo ménos el primero en dar á conocer los magníficos resultados conseguidos por ese medio en el hospital de niños encomendado á su fecunda é inteligente vigilancia; pudiéndose en la actualidad asegurar, como corolario de todo lo expuesto acerca de esta materia, que en el intervalo transcurrido desde Hunt (1847) é Isambert (1856) hasta nosotros, la accion de la sal en cuyo exámen nos venimos ocupando ha sido suficientemente analizada y discutida para que nadie pretenda negar, siquiera con visos de fundamento, su inmensa utilidad en ciertos estados patológicos.

Nuestros apreciables colegas de Cuba, á propósito de la epidemia reinante en el pais, han tenido infinitas ocasiones de estimar en todo su valor esa preciosísima conquista de los autores contemporáneos. Por lo que á nosotros toca, confesamos que á pesar del escepticismo con que una no corta serie de decepciones nos ha habituado á recibir muchos de los grandes descubrimientos transpirenáicos, nos colocamos con respecto á la sal de Berthollet en el rango de sus más decididos partidarios; no vacilando en sostener que ninguna otra sustancia nos ha proporcionado en los frecuentes casos de difteria que hemos tenido á nuestro cargo, curaciones tan sólidas ni á veces triunfos tan inesperados. Demasiado sabemos que al expresarnos de esta manera, chocamos abiertamente con el dictámen contrario de Mr. Trousseau, el cual afirmaba (*Clín. méd. de l'Hôtel Dieu, t.* 1º *pág.* 399) haber constantemente visto fracasar el clorato en las anginas membranosas de alguna intensidad, aun en aquellas que no tienen por asiento la laringe; llegando á tanta altura su sistemática oposicion, que no dudaba en inspirar á sus lectores y discípulos una injusta desconfianza hácia el medicamento de que tratamos, aconsejándoles no anteponerlo bajo ningun pretexto á los otros tratamientos ordinarios, á los vomitivos sobre todo, que son en su concepto los que han suministrado las curaciones exclusivamente atribuidas por los demas al clorato de potasa. Conocemos y acatamos la indisputa-

ble autoridad del justamente lamentado profesor de Materia médica en la Escuela de Paris; y no sin sobrado temor de que algunos nos tachen por lo ménos de inmodestos, nos levantamos aquí en contra de una opinion que creemos hija más bien de un férvido entusiasmo por los preparados de mercurio, cuya voga comienza á disiparse, que de una conviccion *à posteriori* formada, no á la cabecera del paciente, sino más bien en la apacible soledad del gabinete.

Bajo la influencia del clorato de potasa *hemos visto*, en efecto, detenerse á menudo la marcha invasora de las placas fibrinosas; paso gigantesco que permite desde luego establecer un pronóstico ménos terrible para los sujetos invadidos. Una vez obtenida esa marcadísima ventaja, *hemos visto tambien* á los tres ó cuatro dias de principiado el plan ó método alcalino desprenderse, lentamente en unos casos, con extraordinaria celeridad en otros, las falsas membranas que cubrian ya la úvula en sus caras ó en sus bordes, ya las amígdalas junto con los pilares del velo, ya la pared posterior de la faringe.— El desprendimiento á que aludimos se ha verificado indistintamente, ora de la superficie al centro, ora del centro á la superficie; en cuya última circunstancia, ó hemos procedido á su extraccion sirviéndonos de pinzas apropiadas para ello, ó hemos favorecido su expulsion provocando el vómito por los recursos de todos conocidos. No siempre, empero, la enfermedad ha seguido la marcha que acabamos de indicar; en varios individuos las membranas han permanecido íntimamente unidas, lo mismo en el centro que en los bordes, á los tejidos subyacentes; ejerciéndose entónces un trabajo de reabsorcion local, trabajo que nos ha sido dado observar en todas sus faces y que se revela por el adelgazamiento sucesivo de las concreciones fibrinosas, al extremo de dejar apercibir por trasparencia el fondo rosado de la mucosa sobre que descansan.

El clorato de potasa, fisiológicamente hablando, obra casi del propio modo que obran los alcalinos en general; esto és, promoviendo y excitando, por la modificacion *sui generis* que imprimen á la sangre los órganos á que están cometidas en la economía las funciones de exhalacion y secrecion, unas de las

más importantes para el sostenimiento y conservacion de la salud. Pero ademas de esa influencia comun á todas las sustancias de naturaleza alcalina, el clorato de potasa parece poseer al mismo tiempo una accion especial que llamaremos con otros *electiva*, segun lo prueba su eliminacion por la saliva, líquido cuya formacion se encuentra entónces aumentada. De aquí su aplicacion en la difteria; de aquí los innegables servicios que nos presta en las lesiones úlcero-membranosas de la garganta y de la boca; de aquí, por último, la ilimitada confianza con que á título de antiplástico, sin los serios peligros del mercurio, lo recomendamos á todos nuestros compañeros.

La fórmula de que más habitualmente nos valemos es, con ligeras variaciones, la siguiente:

Clorato de potasa..................	una dracma.
Jarabe de quina.....................	una onza.
Agua..................................	seis onzas.

M.

Para tomar una cucharada grande cada dos horas, ó bien una pequeña, segun la edad ó la constitucion de los individuos, ó el grado de violencia con que la afeccion diftérica se ofrece á nuestra observacion.

No obstante la recomendacion que antecede debemos advertir en testimonio de nuestra imparcialidad, que el uso repetido del clorato de potasa suele traer consigo algunos inconvenientes que urge conocer, si no todos, al ménos los principales, para precaverlos ó remediarlos en su oportunidad. Dejando aparte la alteracion que ocasiona en todo el organismo la ingestion habitual é inmoderada de las sustancias alcalinas, alteracion que (dicho sea de paso) no es de temer en la angina membranosa, por la muy sencilla razon de que aquella nunca se prolonga el tiempo necesario para que la primera se produzca á expensas del medicamento, la sal potásica, de conformidad con nuestras propias observaciones, da orígen en no corto número de personas á una flógosis intestinal bastante aguda acompañada de cólicos y cámaras, que contribuyen tanto los unos como las otras, aunque por distinto mecanismo, á debilitar de un modo lastimoso las fuerzas, no muy pronuncia-

das ya, de los enfermos.—El medio más adecuado para oponerse entónces á los estragos de esa enteritis consecutiva es, bien se adivina, suspender el empleo del clorato, ó por lo ménos disminuir la dósis ántes señalada.—Más si á despecho de esas últimas precauciones las cámaras continúan, ó en otros términos, la flógosis intestinal sigue su curso acostumbrado, podemos en la dura alternativa de perjudicar á sabiendas ó de abandonar el método emprendido, apelar desde luego al *bicarbonato de sosa* en igual proporcion que la sal de Berthollet y que siendo casi de idéntica naturaleza, en nada influye, sin embargo, sobre la mucosa del tubo digestivo.—Así se desprende de las experiencias de Mr. Marchal, de Calvi; así lo aconseja Mr. Bouchut en su reciente monografía acerca del *croup*; así, por último, lo hemos verificado casi siempre con buen éxito en nuestra práctica privada.

Otro inconveniente mucho más grave aun que el que antecede tiene, á nuestro modo de ver, el tratamiento exclusivo de la angina membranosa por el clorato de potasa; y es el nada insignificante de precipitar, cuando se le administra á larga mano, el desarrollo de la parálisis diftérica, fenómeno nervioso que más de una vez ha acarreado funestas y desastrosas consecuencias.—Podemos estar en un error; pero del estudio comparativo á que nos hemos librado de los distintos planes terapéuticos hasta hoy preconizados para la curacion del mal egipciaco, resulta que uno de los que más nos han parecido favorecer dicha parálisis es precisamente el que se refiere á los agentes alcalinos, siempre, lo repetimos, que de ellos se abuse por negligencia ó por jactancia, segun ha solido suceder entre nosotros. — El clorato de potasa, como cualquier otro medicamento, tiene en casos determinados su determinada indicacion; prescribirlo, por tanto, en un período avanzado de la difteria, cuando la sangre se encuentra ya en gran parte privada de sus glóbulos, ó más claro todavía, cuando su porcion acuosa predomina, destruyéndose así el admirable equilibrio que debe reinar entre sus principales elementos, es propender de la manera más directa á la alteracion supra-indicada, auxiliándola y sosteniéndola con inmenso perjuicio de los sujetos

invadidos.—Tal es al ménos la explicacion que nos hemos dado en presencia de esa extraordinaria disminucion de la influencia nerviosa que sucede á la difteria, hállese esta ó no se halle complicada de albuminuria; y más que todo, de la prontitud relativa con que aquella se desenvuelve cuando se prodiga ó se usa extemporáneamente la sal de Berthollet.—Prometemos ocuparnos más tarde de esta materia, si nuevas observaciones vienen en lo adelante á confirmar lo que hoy solo existe al estado de sospecha en nuestro espíritu.

La óleo-resina de copaiba (*copaifera officinalis*, L.) ha sido tambien en estos últimos tiempos vivamente recomendada contra las afecciones pseudo-membranosas, principalmente cuando éstas tienen por asiento la mucosa del árbol respiratorio.—Confesamos que á despecho de los elogios que han precedido y acompañado su aparicion en el círculo especial donde ahora la examinamos, hemos temido recetarla á los diftéricos sometidos á nuestro cuidado, reputando casi como un verdadero cargo de conciencia separarnos de lo ya ventajosamente conocido para entregarnos imprudentemente en brazos de lo que es aun problemático y dudoso en alto grado.—El más ligero raciocinio basta, en efecto, para comprender *à priori* lo poco que de la óleo-resina de copaiba debemos esperar, ordenada en el estado patológico á que nos venimos contrayendo; y si en el terreno de la teoría su empleo contra el *croup* debe ser reputado como uno de los mayores absurdos de la época, en el terreno de la práctica queda tambien suficientemente condenado, pues no sabemos de ningun hecho auténtico que hable en pro de la resina mencionada á pesar de los ensayos escrupulosos que en esa vía han tenido lugar entre nosotros.

La misma confesion hacemos por lo que toca al estoraque (*Storax officinale*) á cuyo bálsamo negamos desde luego cualquiera accion favorable en la difteria.

De todo lo que llevamos expuesto en el curso de este trabajo, que estamos léjos de considerar completo, podemos, resumiendo aquí sus puntos más esenciales, sentar las siguientes proposiciones, para más claridad y mejor inteligencia de los que nos honran escuchándonos.

1º La difteria se divide en *local* y en *general*, limitándose unas veces á los órganos contenidos en la garganta, y extendiéndose otras á toda la economía; como así acontece en las enfermedades llamadas *virulentas*, con quienes no deja aquella de ofrecer bastante analogía.

2º Para oponerse á la marcha invasora de la primera, basta á ocasiones cauterizar minuciosamente por medio del nitrato de plata ó del ácido clorhídrico hidratado los sitios cubiertos, mejor dicho, que empiezan á cubrirse de exudaciones ó placas fibrinosas.

3º Si en razon de los dias transcurridos no se juzgare á propósito acudir á los agentes cateréticos, debemos en su defecto iniciar el tratamiento, séase por una ó varias emisiones sanguíneas, si la fiebre es notable ó si el individuo es jóven y robusto, séase por uno ó mas vomitivos de ipecacuana ó de sulfato de cobre con el único objeto de coadyuvar á la expulsion de las membranas.

4º Administrar lo más prontamente posible el clorato de potasa ó, en su defecto, el bicarbonato de sosa, en las dósis expresadas; prefiriendo el segundo, si el primero no es convenientemente tolerado.

5º Suspender uno ú otro tan luego como las concreciones plásticas desaparezcan, ó tan luego como las fuerzas del individuo comiencen visiblemente á decaer.

6º No extraer violentamente dichas concreciones sino en casos excepcionales; en la asfixia inminente, por ejemplo.

7º Insuflar á menudo en el punto ó los puntos donde la enfermedad se manifieste la mezcla pulverulenta más arriba formulada (tanino y sulfato *neutro* de alúmina y potasa).

8º Permitir que los diftéricos se alimenten, aunque de una manera moderada, desde el instante en que los síntomas disminuyan ó se disipen en totalidad.

9º No estando aun resuelta del todo la cuestion del contagio, aconsejar el aislamiento de los enfermos, particularmente si en la propia atmósfera existen niños de corta edad, que son, como en su hora manifestamos, los que más fácilmente con-

traen la difteria y los que en escala relativa sucumben con mayor rapidez á sus estragos.

10º Una vez obtenida la desaparicion de las membranas, y suponiendo que la afeccion ha sido de carácter maligno, atender en seguida á la recomposicion de la sangre; á cuyo efecto podemos valernos de los preparados marciales, principalmente del óxido reducido por el hidrógeno (Homolle y Quevenne), en las cantidades que sus propios autores especifican.

11º Asociar, por último, la nuez vómica ó la estricnina al hierro si la energía muscular se debilita, ó en otros términos, si la parálisis consecutiva viene á entorpecer la marcha normal de la convalecencia.

12º Con idéntico fin se recomendarán los baños frios por duchas ó por súbita inmersion, no descuidando ademas el régimen alimenticio, que deberá ser reconstituyente y tónico por excelencia.

Gracias al método curativo que acabamos suscintamente de recopilar, tenemos la satisfactoria conviccion de haber libertado á no pocos individuos de las garras, apénas embotadas aun, de la difteria; motivo por el cual nos hallamos distantes de variar nuestro señalado plan en lo más mínimo, máxime recogiendo como recogemos cada dia nuevos testimonios de su incontestable utilidad. — Profesores de alto mérito, que no siempre son, por desgracia, los de más grande nombradía, piensan en este sentido de igual modo que nosotros; y grato nos es asociarnos á sus creencias, imitarlos en su práctica y seguirlos en el brillante ejemplo que tan ampliamente nos suministran. — Placer inmenso tendríamos en consignar aquí sus opiniones aisládas, opiniones que de sus propios labios hemos escuchado, no en una, sino en muy repetidas ocasiones;—nos abstenemos, empero, de obedecer á este vehementísimo deseo, ya por no ofender la natural modestia que tanto los enaltece á nuestros ojos, ya por no seguir infructuosamente fatigando la atencion de esta respetabilísima Academia.

No terminaremos definitivamente sin hacer ántes una advertencia importantísima, aunque un tanto ajena al parecer de

la cuestion especial á que nos hemos venido dedicando.—Tememos, en efecto, que no pocos de nuestros compañeros de profesion se consideren más ó ménos directamente aludidos en la especie de análisis crítico que hemos rápidamente trazado en estas breves reflexiones sobre el tratamiento médico de la difteria.—Si este temor llegara á realizarse, no dejaria de sorprendernos lastimosamente, aunque más no fuera que por revelarnos de sobra lo mal que habríamos sido comprendidos dando á nuestros pensamientos una torcida y falsa interpretacion. —Obligacion nuestra es, en todo caso, desvanecer las gratuitas suposiciones que puedan sobrevenir, asegurando lealmente que si bien en ciertos párrafos hemos combatido, apoyándonos en sólidas y legítimas razones, las ideas sistemáticas, por no llamarlas rutinarias, que fiel y tenazmente observan algunos á la cabecera de los enfermos y á las cuales se sujetan en la práctica, hemos no obstante respetado siempre en tales párrafos la dignidad de nuestro ministerio, concretándonos á los sanos principios de la ciencia, por nosotros invocados, y haciendo abstraccion completa de las personas que de aquellas ideas participan. — Ofrecimos ser francos y hemos cumplido nuestra oferta, por más que á ocasiones hayamos vacilado al refutar, aunque con la templanza necesaria, las teorías de los unos, ó la en nuestro humilde concepto errada conducta médica de los otros; omitiendo ex-profeso nombres propios y evitando en lo posible herir susceptibilidades que no debemos ni buscamos despertar.—En cuestiones científicas, más que en cualquiera otra clase de cuestiones, la imparcialidad debe ser el móvil que nos guie:—sin ella no hay criterio, tal como entendemos la palabra, y sin criterio no hay tampoco verdadera ciencia, ni verdadera ilustracion:—*Amicus Plato, sed magis amica veritas.*— He dicho.

Las aguas publicas de la Habana.—Discusion: por el *Sr. D. Márcos de J. Melero.*

(*Finaliza.—V. pág.* 535.)

"Trataré, no obstante, y á pesar de la escasez é inseguridad de nuestros datos estadísticos, de investigar la cantidad de agua necesaria para cada uno de los usos públicos en la Habana; el conjunto conducirá á una estimacion aproximada del total consumo, que compararé despues con el de las ciudades que pasan por bien abastecidas."

"Para bebida, preparacion de alimentos, aseo personal y de las casas, se calculan necesarios en Paris 20 litros diarios por habitante, y así está establecido para los abonos al agua del canal del Ourcq; pero atendiendo al aumento de gasto ocasionado por carruage, animales, baños, riego de jardines y otras necesidades, se calcula que para llenar todas las particulares basta en aquella ciudad con 50 litros diarios por habitante. En la Habana no es suficiente esa cantidad.—De pruebas hechas directamente se deduce, que en una casa de las comunes se gastan de 25 á 27 litros por persona en solo los primeros usos expresados; y que de ellos es preciso contar para la simple bebida con algo más de 2 litros diarios por persona. Por lo demas, importa tener á la vista que ciertos consumos son en la Habana mucho mayores que en las ciudades situadas en paises frios ó templados, efecto de las costumbres y usos antiguos de la poblacion nacidos de las exigencias de su clima y de las circunstancias especiales en que se encuentra y de que no es posible prescindir. Así, por ejemplo, el baño no es solamente en la Habana un placer ó un medio de aseo, sino ademas una necesidad de la mayor importancia; y creo quedarme atrás del verdadero gasto ocasionado por esta necesidad graduándola en un baño á 300 litros diarios por cada diez habitantes de la ciudad. El lavado de ropa en las casas es costumbre tan general como indispensable por la naturaleza del servicio doméstico; y atendiendo á la gran cantidad de ropa que aquí se lava, no puede valuarse en ménos de seis litros diarios por habitante. Los carruages están en proporcion mayor que en la generalidad de las grandes ciudades; y como cálculo aproximado puede admitirse un caballo por cada 25 habitantes al respecto de 80 litros y un carruage por cada 30 á razon de 50 litros diarios. La generalidad de los habitantes viven en casas ba-

jas, con grandes patios, exigidos por el ardor del clima y la necesidad consiguiente de mucha ventilacion; y apénas hay casa, principalmente en extramuros, que no tenga su pequeño arriate de flores y arbustos para sombra, fragancia y frescura de las habitaciones; y se debe contar con algun aumento de consumo para el riego de esos pequeños jardines y vergeles y tambien de los patios, que creo superior á medio litro por habitante. No cuento las numerosas quintas de recreo y casas en que hay extensos jardines y vergeles, fuentes, surtidores, estanques y hasta baños de agua corriente, porque consideraré esta causa de gasto cuando trate de la cantidad de agua necesaria para los riegos. Reasumiendo resulta:"

"Para bebida, alimento y aseo........................	26.00	litros.
Lavado de ropa.........	6.00	id.
Idem de carruages..................................	1.66	id.
Caballos..............	3.20	id.
Baños en las casas..................................	30.00	id.
Riego de patios y pequeños jardines...........	0.50	id.
Total por habitante en litros diarios.........	67.36	litros."

"Más, aun creo inferior esta cantidad á la que realmente es de necesidad en la Habana. Las aplicaciones industriales empiezan á tener en esta ciudad un aumento considerable; aunque muy inferior todavía á las aspiraciones que se manifiestan en diversos ramos, por falta de suficiente cantidad de agua. Y debe atenderse además á que hay en la Habana sobre mil quinientos establecimientos, como posadas, tabernas, vinaterías, boticas, confiterías, carnicerías, panaderías y otros, en que se gasta mayor cantidad que en las casas particulares. Por estas razones creo prudente elevar la cifra del consumo particular hasta 70 litros diarios por habitante."

"No debe considerarse exagerada, sino más bien como muy moderada, esta asignacion, si se atiende á que para varias ciudades de Europa, donde los baños no son de tanta necesidad, se señala una cantidad no mucho menor. Nuestro eminente ingeniero el Sr. D. José García Otero, en su proyecto de depósito de recepcion y distribucion para Madrid, observa con el acierto que le es propio, que la medida en globo del consumo particular se halla naturalmente en aquellas ciudades en que, como Edimburgo, Greenock y Paixly, el gasto individual no está sujeto á ningun límite; que en esas poblaciones este gasto no excede de 54 litros por individuo y que es claro que por las circunstancias que lo han producido este número es superior al consumo real y efectivo. Esta deduccion, muy acertada tratándose del

consumo de Madrid para el cual señala el Sr. Otero 50 litros diarios por habitante, no puede aplicarse del mismo modo al de la Habana, donde el clima, las costumbres y las necesidades son muy distintas de las de aquellos pueblos. Igual consideracion tiene lugar relativamente á Lóndres, cuya Junta de Sanidad juzgó que con 51 litros diarios por cada uno de sus habitantes habria suficiente para llenar todas las necesidades particulares; y tambien respecto de otras ciudades en que es menor la cantidad señalada; de suerte que la asignacion de 70 litros por dia y por habitante parece la mas razonable para la Habana atendidas todas las circunstancias de que se ha hecho mérito."

"Mayores dificultades que para el señalamiento de la cantidad á las necesidades particulares, encuentro en calcular con algun acierto la que pueda bastar para la satisfaccion de las públicas en la Habana. En las principales ciudades de Europa y de América, que tienen calles bien empedradas y el correspondiente sistema de desagües, se considera compuesto el consumo público de tres partes principales: fuentes, lavado de calles y limpia de cloacas y alcantarillas; y se suele calcular la cantidad necesaria para cada uno de estos gastos en proporcion al número de habitantes. Desde luego puede probarse que, de cualquier modo que se consideren los diversos componentes del consumo público, no nos puede servir de guia la razon por habitante que se ha calculado para otras grandes ciudades, y que en la Habana debemos forzosamente excederlas. Hay, sin duda, cierta relacion entre el consumo público y el número de habitantes; mas me parece que seria un error de mucha trascendencia establecer para el de la Habana la proporcion rigorosa respecto de ciudades que están en muy diversas circunstancias. La Junta de Lóndres calcula 23.60 litros diarios para el riego y lavado de las calles, y 1.16 para la limpia de cloacas, por cada uno de los habitantes de aquella gran ciudad: en Paris se asigna un litro para el segundo gasto y de 13 á 15 para las fuentes públicas, tambien por dia y por habitante, y el Sr. D. José García Otero, en su excelente escrito ya citado, y tomando siempre por base el número de habitantes, fija para Madrid, en vista de las particulares circunstancias de la Villa, respectivamente en 20, 18 y 2 litros cada una de esas tres partes del consumo público; pero ninguno de estos números puede servir de norma para señalar el de la Habana. La poblacion de esta ciudad se halla muy esparcida y verdaderamente diseminada en una gran extension de terreno, donde si se condensara como en aquellas grandes capitales cabria más del duplo número de habitantes. Lóndres con un millon y medio abraza una superficie de más de 4,000 hectáreas: el millon de Paris solo se extiende á algo más de 3,000; y los 250,000 de Madrid viven con el re-

ducido espacio de 520......; miéntras que la Habana con una poblacion mucho menor que la de este último punto ocupa un área de más de 750. Este resultado es debido, no solo á que en América en general son más extensas las ciudades que en Europa, sino especialmente á la circunstancia de que en la Habana cada familia vive sola en su casa, generalmente de un piso, con habitaciones espaciosas y grandes patios; al contrario de lo que sucede en esas grandes ciudades de Europa, donde varias familias se sobreponen y acumulan en los distintos cuartos de una misma casa; así es que en Madrid hay 8,000 casas y casi doble número en la Habana. Y, como en rigor depende más la cantidad de agua que se consume en lavado de calles de la extension de estas que del número de habitantes, é igual consideracion es aplicable hasta cierto punto á la limpia de cloacas y al número de fuentes públicas, se vé cuán expuesto seria guiarse por el número de habitantes para establecer una proporcion, que conduciria para la Habana á resultados muy inferiores á los verdaderos. Tambien entran el clima y las consideraciones locales á influir poderosamente en el consumo público, exigiendo mayor número relativo de fuentes á igualdad de otras circunstancias; produciendo mayor evaporacion el agua de los riegos y haciendo necesarias mayores cantidades para la limpia de las alcantarillas. Por estas razones creo que podré acercarme más á la verdad calculando directamente el consumo público teniendo en cuenta el área de la poblacion, la de las calles, y la longitud, seccion y pendiente de las cloacas existentes y de las que deben construirse, en combinacion con las demas circunstancias de clima y de localidad."

"El atraso de la Habana en el ramo de fuentes públicas, consiguiente á la poca cantidad y á la poca altura del agua con que se cuenta, es tanto más lamentable cuanto que en pocas ciudades son más necesarias las fuentes. Aquí se duplica el mérito de ese género de ornato público por la belleza de la vegetacion y el ardor del clima. Con las arboledas, todavía escasas, de las principales calles y paseos, plantadas para obtener una sombra tan agradable como útil, solo se ha conseguido la mitad del objeto, miéntras no se establezcan multiplicadas fuentes y surtidores, que al paso que sirvan para los riegos del polvoroso piso de las calles, apaguen la sed del transeunte, den frondosidad al arbolado, humedad y frescura al ambiente, y consuelo y animacion á cuanto respira bajo de este sol abrasador... Apénas pasan de cincuenta las fuentes que posee la Habana y para alcanzar á ese número es necesario incluir en él los simples tomadores de agua que constituyen casi su totalidad...... No apetecemos, por ahora á lo

ménos, en la Habana fuentes monumentales, que causarian un gasto enorme en un objeto de puro lujo cuando hay tanta necesidad que satisfacer y tan modestos son los medios para ello: bastaríannos fuentes sencillas y elegantes; pero sí deseamos su multiplicidad sobre todo, y despues la mayor abundancia de agua que sea posible. No es preciso que esta brote á torrentes como en algunas de Roma ó de la Granja, pues más que pocas y grandes fuentes convienen muchas pequeñas bien distribuidas en la extensa ciudad. Establézcase una siquiera en cada una de las plazas, mercados y principales plazuelas, que, con las de los paseos y las de abasto del puerto podrian llegar al número de cincuenta. Estas fuentes principales, á razon de tres ó cuatro litros por segundo por término medio y corriendo solo 12 horas, consumirian 7,500 metros cúbicos de agua cada dia, y el resto hasta 12,000 metros cúbicos se invertiria en dotar á la Habana de otras doscientas pequeñas fuentes intermedias."

"En punto á pavimento de calles y á cloacas y alcantarillas de desagüe, está la Habana con corta diferencia en la misma triste situacion que respecto de su abasto de agua; y gracias á que de algunos años á esta parte se ha empezado, y se continúa en cuanto lo permiten los fondos disponibles, el empedrado de granito de las calles principales de intramuros, y se han hecho algunas alcantarillas y mejorado otras de las antiguas; pero fuerza es confesar que todo ello es poco en comparacion de lo que falta. A medida que se va empedrando cada parte de la ciudad deberian emprenderse y llevarse adelante las cloacas y alcantarillas necesarias para aquella parte, sujetando todo el sistema á un plan general y correlativo en que entre tambien la distribucion del agua: único modo de evitar dificultades á veces despues insuperables y de conseguir buenos resultados con la debida economía. De la solicitud del Gobierno auxiliada por el celo notorio del Ayuntamiento y por el aumento de riqueza y de poblacion, es de esperar que el complemento de estas mejoras importantísimas no se hará aguardar demasiado. Entre tanto no es dable establecer como regla el lavado de las calles ni la limpia de cloacas, operaciones que solo pueden practicarse en una pequeña parte de la poblacion.— Sin embargo, es preciso preparar la conduccion de agua con relacion á la época en que todo eso llegue para toda la ciudad y no olvidar que en cambio del lavado de las calles tenemos su riego que consume una cantidad de agua muy considerable á causa de la absorcion extraordinaria de la piedra caliza del pavimento y de la gran evaporacion. En vista de todo, calculo que en el estado actual de la ciudad bastaria disponer para esas dos causas de gasto de 5 á 6,000 metros

cúbicos de agua diarios; pero que una vez completado el sistema de cloacas y el empedrado serán necesarios 9,000."

"La poblacion de la Habana está calculada en 150,000 habitantes; mas si á ese número, que me parece bajo, se agrega la guarnicion, gente del puerto y transeuntes, bien puede regularse en cerca de 200,000 almas; y si se reflexiona en su continuo incremento y en la naturaleza y permanencia de las causas que lo producen, se convendrá en que es prudente referir el cálculo del consumo de agua á una poblacion de 300,000 almas, que sin duda contará la Habana ántes de muchos años. La total cantidad necesaria para el consumo será pues:

300,000 habitantes á razon de 70 litros.........	21.000
Servicio público....................................	21.000
Total de metros cúbicos diarios..................	42.000

Y si se considera esta cantidad relativamente al número de habitantes, corresponde á ciento cuarenta litros diarios por cada uno."

El autor transcribe "un estado que expresa la cantidad de agua con que cuentan para su abasto varias ciudades de Europa y América; y ese exámen, atendiendo á las circunstancias de clima, costumbres y demas que concurren en la Habana, parece confirmar que en la cantidad señalada para el consumo de esta poblacion no debe distar mucho la verdad," y luego agrega:—"De la variedad que presenta este estado se deduce que en cada caso particular vale más tratar de determinar el consumo por medios directos que buscar ciegamente una guia en la comparacion con otras ciudades; pero tambien se vé que tomando, por ejemplo, aquellas en que el abasto está establecido ó trata de establecerse con amplitud y al mismo tiempo con la economía conveniente, como sucede en Madrid, Lóndres y Paris, el resultado de la comparacion acredita la bondad del número adoptado. La Habana tendrá, pues, ménos cantidad de agua que algunas de las ciudades arriba expresadas; pero más, como debe ser, que Madrid, Paris y Lóndres."

"Ademas de la señalada para el consumo de la poblacion, debe conducirse la necesaria para riegos y otros usos fuera de la ciudad.—La extension de los terrenos que pueden regarse, siempre en el concepto de la supresion de la Zanja y descontando desde luego las partes elevadas á que no alcanzaria por sí sola el agua, es, como he dicho, de unas 13 millas cuadradas equivalentes á 2,300 ó 2,400 hectáreas: los riegos deben darse en las épocas de mayores calores y de más largas secas cuando las tierras abrasadas por el sol embeben una cantidad de agua muy considerable que no puede valuarse en ménos

de 8 litros por metro cuadrado, lo que exigiria 192,000 metros cúbicos de agua si se hubieran de regar todos los campos simultáneamente; mas como, aunque hay terrenos que pedirán un riego diario, ese es un caso extremo que nunca puede llegar, y en las reglas que se establezcan para el riego cabe una acertada y equitativa distribucion que reduzca mucho esa cantidad, puede calcularse como la máxima extension de terrenos que requieran en un caso dado un riego simultáneo la cuarta parte de los de regadío, lo que da para el máximo de la cantidad necesaria para ese objeto 48,000 metros cúbicos. Tambien he hablado de muchas quintas y casas de recreo en las inmediaciones de la Habana que deben surtirse con grandes cantidades de agua; y ahora añadiré que tambien en las cercanías de la ciudad hay, con tendencia á aumentarse mucho, cierto número de sierras, molinos y máquinas hidráulicas, cererías, velerías y otras fábricas, cuyo consumo exige una atencion especial. Considerando estas causas de mayor gasto, y la conveniencia de algun sobrante para ocurrir á pérdidas y á nuevas é imprevistas causas de aumento de consumo, fijaré en 12,000 metros el exceso de conduccion sobre los 48,000 destinados para riegos, con lo cual se tendrá que la cantidad de agua que debe traer el acueducto, además de la asignada para el consumo de la ciudad, será de 60,000 metros cúbicos; que no parecerá excesiva si se atiende á que tambien está destinada á reemplazar la que viene por la Zanja Real. Las cantidades obtenidas se reunen del modo siguiente:

"Consumo particular..............	21,000	42,000	102,000
Consumo público.....................	21,000		
Riego..	48,000	60,000	
Quintas, fábricas y sobrantes.....	12,000		

Total en metros cúbicos diarios... 102,000."—*Memoria*, páginas 37 á 47.

En resúmen: con la traida á la Habana del agua de los manantiales de Vento, "no solo se podrán satisfacer cumplidamente las necesidades particulares del vecindario y de los establecimientos industriales, sino atender tambien con abundancia á la limpia de cloacas y alcantarillas, al abasto del puerto, al lavado y riego de las calles y paseos, y al surtido de las fuentes de ornato y de vecindad y de las arcas y llaves de incendio, aumentando el número de las primeras y planteando las últimas hasta donde se juzgue conveniente."—Comunicacion del Excmo. Sr. Gobernador Capitan General al Sr. Gobernador Presidente del Excmo. Ayuntamiento, remitiéndole el proyecto de conduccion á la Habana del agua de los manantiales de Vento.—*Memoria*, página IV.

Si para combatir las gratuitas apreciaciones del Sr. Valle nos hemos valido de los estudios del ilustrado Director de las obras de Vento, es porque creemos que el Sr. Valle no recusará la autoridad reconocida de este juez competente en el asunto de que se trata.—Ademas, estos estudios merecieron la aprobacion de la Junta Superior consultiva de caminos en informe evacuado en Diciembre de 1857; y el voto favorable emitido en Mayo de 1863, en informe escrito tambien por una Comision nombrada por el Excmo. Sr. Gobernador Superior Civil para inspeccionar las obras del Canal de Isabel II, compuesta de los Sres. D. Manuel Fernandez de Castro, D. Nicolás Valdés, D. José Ruiz Leon, D. Joaquin F. de Aenlle y D. Pedro Salterain.

Discutidos ya suficientemente, á nuestro juicio, los particulares que anteceden relativos á consumo de aguas públicas, vamos á ocuparnos del optimismo pluviométrico del Sr. Valle en presencia de la observacion y de la práctica.—Dice así el citado académico:

"Las observaciones acumuladas en el período de los cinco años últimos, alentaron nuestra confianza, cuando la altura média anual determinada por el pluviómetro da 1,390 milímetros."—*Anales*, tomo VI, pág. 356.

"Segun nuestros estudios y apreciaciones, la Habana (*intramuros*) recibe con los 1,390 milímetros anuales un volúmen de agua de 1.930,138 metros cúbicos, que distribuida entre sus vecinos corresponde á cada uno diariamente 103 litros 802 decílitros,—*mililitros* debió decir el Sr. Valle—cantidad más que suficiente para atender á las necesidades individuales y las que demanda á la vez el servicio público."—*Anales*, tomo VI, págs. 326, 355, 356, 357 y 359.

"La superficie de la Habana—intramuros—consta de 1.388,589 metros cuadrados y la habitan 50,943 almas."—*Anales*, tomo VI, página 356.

Antes de pasar adelante debemos salvar el error que comete el Sr. Valle atribuyendo al pluviómetro una travesura que este instrumento no ha cometido. En efecto, el pluviómetro, como lo indica su nombre, solo sirve para *medir la lluvia* en horas ó dias dados y nada más; ahora lo de "la altura média anual determinada" es obra exclusiva de las operaciones aritméticas qne ha practicado el Sr. Valle, cuyos resultados van á ser tema de discusion por nuestra parte.

Si combatimos el proyecto del Sr. Valle, no es porque abriguemos temores de que sea tomado en consideracion por la Administracion, con grave perjuicio de la cosa pública, sino porque presentado á esta Academia, si pasase sin ser objeto de la discusion honrosa por que está atravesando, habria lugar á que por personas extrañas á la

ciencia ó ajenas á este género de estudios especiales, que son las más, se aceptaran como verdades errores que lo son á todas luces, como, por ejemplo, lo de que "las lluvias acaecen en nuestra capital con regularidad y abundancia de mediados de Mayo á Octubre, entre 1 y 4 de la tarde por lo comun."—*Anales*, tomo VI, pág. 355.

Si nos detenemos á combatir los estudios del Sr. Valle, principalmente bajo el punto de vista de los cálculos, no es porque los datos pluviométricos fundamentales aportados por dicho Sr. dejen de ser exactos, y por tales los admitimos con respecto á las fechas y lugar de las observaciones y cantidad de lluvia que representan, sino porque las observaciones de cinco años, que son las únicas de que se ha valido el Sr. Valle para sus "estudios y apreciaciones," no son suficientes ni para fallar con acierto acerca del caudal de las aguas pluviales de la ciudad de la Habana, ni para llegar á consideraciones fundadas acerca del término medio de la lluvia anual en esta capital, ni para fijar la regularidad del enunciado fenómeno meteorológico comprendiéndolo entre tales ó cuales meses y dias; de todo lo cual habria podido convencerse el Sr. Valle si ántes de emprender tan delicada tarea hubiese consultado y estudiado series de observaciones hechas en esta ciudad desde la última década del siglo pasado hasta nuestros dias. Así habria podido adquirir nociones el Sr. Valle acerca de las perturbaciones acaecidas en la distribucion estacional de las lluvias en la Habana, de las grandes variaciones habidas de un año á otro en la lluvia tropical y ver cómo ha sufrido trastornos el órden de los meses lluviosos.

Con previos estudios de pluviometría general del globo y del clima de la Habana en particular, repetimos, se hubiera adquirido la nocion de que se necesitan muchos, muchísimos más años consecutivos de observaciones hechas en diversos puntos de la ciudad, á diversas alturas, con pluviómetros comparables entre sí, á fin de poder verificar, con la mayor exactitud posible, las correcciones que demanda este género de observaciones, para no llegar á las conclusiones prematuras á que ha llegado el Sr. Valle acerca de la pluviometría de la Habana.

Tampoco se ha detenido el Sr. Valle en hacer estudios acerca de la influencia del desmonte ó tala de árboles en el retardo y la disminucion de las lluvias, en la produccion de las grandes sequías; y como no los ha hecho, ni sus especulaciones revelan que haya pensado jamás en semejante cosa, ni siquiera respecto de la destruccion de los bosques inmediatos á la Habana, nos vemos en el caso de llamarle la atencion hácia la influencia que esta viciosa práctica ejerce en la naturaleza y modo de ser de los climas; y de tal manera se hace sentir en el de este pais que, á juzgar por las quejas estampadas en algunos

libros, en el periodismo, en correspondencias privadas, ó expresadas en las conversaciones familiares, desde principios del presente siglo, quejas que se renuevan casi todos los años en la estacion de la seca, si no se pone entre nosotros un remedio eficaz á esa tendencia bárbara á destruir el arbolado, andando los tiempos acaecerán en la isla las lluvias en épocas lejanas entre sí y tan escasas, que cuando alguna benéfica corriente aérea nos traiga la atmósfera de climas mas favorecidos por la naturaleza ó por la industria forestal, tan cargada de vapor acuoso que se precipite este en forma de lluvia sobre nosotros, tendremos que recibirla con gratitud como rico presente de inestimable valía.

Las médias meteorológicas tienen por lo general un valor relativo limitado y mucho menor aun las referentes á pluviometría; y cuando se trata de estas en el sentido de sus aplicaciones prácticas, como acontece en el presente caso, entónces es necesario manejarlas con mucho tino y sagacidad para que á lo mejor no salgan burlados los deseos de los que en ellas basaron sus cálculos. Las médias pluviométricas son bonitas trazadas en el papel, pero prácticamente, tratándose de una de las necesidades mas urgentes de la vida—el beber—son fatales; nadie se someteria gustoso á las consecuencias de su aplicacion y mucho ménos de la manera galana que las ha manejado el Sr. Valle bajo el punto de vista del abasto de aguas de la Habana.

De los datos suministrados por el Sr. Valle vamos á aceptar los siguientes, á fin de que se vea hasta donde llevamos nuestra condescendencia:

1º Que "la superficie de la Habana—intramuros—consta de 1.388,589 metros cuadrados;"

2º "Que la habitan 50,943 almas;"

3º Que "esta ciudad recibe anualmente una capa de agua de 1,390 milímetros de altura—término medio."

Para demostrar que es música celestial el cuento de los 103 litros y pico que tocan diariamente á cada vecino.

De la cantidad de 1.388,589 metros cuadrados hay que rebajar, segun los datos estadísticos publicados, la respetable suma de 506,663 metros cuadrados correspondientes á calles, callejones, plazas, plazoletas, mercados, alamedas y paseos; de suerte que solo quedan 881,926 metros cuadrados para los edificios.

Ahora bien: como no se aprovecha la misma cantidad de agua en un pluviómetro, que es un instrumento de metal ó de vidrio, que en azoteas y tejados, construidos como lo son con materias porosas, hay

que rebajar por lo ménos, por lo que se pierde en imbibicion y evaporacion, los 390 milímetros, lo cual no es mucho rebajar, quedando reducida á un metro de altura la cantidad de agua aprovechable, ó sean en volúmen 881,926 metros cúbicos. Pero como todavía, admitiendo el cálculo del Sr. Valle, hay que rebajar "una cuarta parte, por lo que cae al patio y lo que va perdido del tejado á la calle,"—*Anales*, tomo VI, pág. 358—tendremos solamente 661,444.5 metros cúbicos de agua al año para 50,943 almas, ó sean 35 litros por persona al dia; cantidad á que ha venido á quedar reducida la de 103 litros por individuo que suministraron al Sr. Valle sus poéticos cálculos. Y téngase presente que todavía hacemos caso omiso de la cantidad de agua que se perderia en los algibes por evaporacion y filtraciones!—(*V. págs.* 592 *y* 595.)

Revista cientifica:—Progresos de la Quimica.—Cirugia plástica.—Anestesia quirurgica.—Conservacion de la fuerza: por el *Sr. D. Francisco A. Sauvalle.*

(*Sesiones del* 12 *de Febrero y* 12 *de Marzo de* 1871.—*V. pág.* 598.)

I.–Un discurso pronunciado por el profesor Roscoë ante la sesion química de la Asociacion Británica en Liverpool el 15 de Setiembre último, nos suministra datos muy interesantes acerca de los adelantos recientes de la química. Refiriéndose al estado de la ciencia química en nuestros dias, el distinguido profesor dice, que á pesar de los importantes descubrimientos que cada año se van señalando, estamos aun en la ignorancia en cuanto á las leyes fundamentales que rigen las acciones químicas, y que nuestros conocimientos acerca de la constitucion de la materia, en que descansan esas leyes, se hallan todavía en un estado elemental. Tómese, por ejemplo, la *teoría atómica* adoptada por los profesores para poder explicar los fenómenos químicos. Algunos autores consideran la existencia de los átomos como el fundamento vital de la química; y sin embargo vemos que otros, como el Dr. Frankland, no admiten que pueda haber accion sin el contacto, ni falta de continuidad en la materia, bases de la teoría atómica. El profesor Bodie es de parecer que la ciencia química ni necesita, ni comprueba la teoría atómica. Sir William Thompson, al tratar de dar una idea del tamaño de los átomos y moléculas, asegura que en la generalidad de los líquidos, el término medio de la distancia que hay de

centro á centro de moléculas contiguas, es de cien millonésimos á dos mil millonésimos de centímetro.–Los trabajos del profesor Graham son dignos de encomio. Este filósofo se dedicó con especialidad al estudio de las *propiedades moleculares de los gases.* Escribia á Hoffman: "¿qué dirá V. de un hidrógeno metálico, del hidrógeno transformado en un metal blanco magnético?" La condensacion del hidrógeno en el paladio y el descubrimiento de la oclusion del hidrógeno en el hierro meteórico vienen á confirmar las conclusiones que se deducen de las análisis espectrales; es decir, que los meteóritos provienen de una atmósfera de hidrógeno candente mantenido en este estado por una inmensa presion. La gran fama justamente adquirida por Graham, que pasa con razon por uno de los más eminentes químicos de la Gran Bretaña, es debida en gran parte á este descubrimiento. Ademas de estos ataques dirigidos á la teoría de los átomos, admitida hasta ahora, las investigaciones hechas por el Dr. Andrews sobre la continuidad de los estados líquido y gaseoso de la materia, destruyen las opiniones más arraigadas y válidas que se han tenido acerca de la existencia de tres estados distintos de esta, á saber, el sólido, el líquido y el gaseoso.— El Dr. Andrews cree que un gran número de los gases ó vapores que se condensan con facilidad tienen un punto fijo de temperatura, pasado el cual, ningun aumento de presion puede transformarlos en lo que llamamos estado líquido, quedando siempre el cuerpo bajo la forma de un flúido homogéneo; miéntras que en un grado inferior á esta temperatura crítica, cierto aumento de presion causa siempre una separacion en dos partes ó capas distintas, la una líquida, la otra gaseosa.

Investigaciones recientes corroboran las observaciones de Lockyer y Zollner tocante á la *presion* que pesa sobre las varias capas de la atmósfera solar. Las llamas rojas que despide el sol, compuestas principalmente de hidrógeno, deben haber sido expelidas á consecuencia de una enorme presion; y de ello deduce Zollner que la diferencia de presion necesaria para producir una explosion capaz de lanzar una masa á la distancia de 80,000 millas inglesas (128.720,000 metros) de la superficie del sol, como se ha observado á veces, ha de ser equivalente á 4.070,000 atmósferas. Para obtener una tension que pudiera neutralizar esa inmensa presion, seria preciso que la diferencia entre la temperatura del hidrógeno interior y el que se halla en la atmósfera solar, fuese de 74,910° C! Así mismo calcula Zollner que la temperatura de la atmósfera solar ha de ser aproximadamente de 27,700°C. ó sea, ocho veces mayor que la atribuida por Bunsen á la llama oxi-hidrogénica, en la que el hierro ha de permanecer constantemente bajo la forma gaseosa.

A propósito de Bunsen, debe hacerse mencion de una *batería galvánica* inventada por este distinguido profesor, en la que se emplea un solo líquido compuesto de los ácidos sulfúrico y crómico. Las planchas de zinc y carbon pueden á voluntad sumergirse en el líquido y retirarse de él. La potencia electro-motora de esta nueva bateria es á la de Grove (la más poderosa conocida) como 25 á 18. No despide vapor alguno miéntras funciona y puede usarse por largo tiempo sin que disminuya de un modo sensible la fuerza de la corriente.

Tambien debe mencionarse un valioso agente de descoloracion descubierto por Schutzenberger, llamado *ácido hidrosulfuroso*, cuya fórmula es $H^2 S O^2$ La sal sódica se obtiene por la accion del zinc sobre el bisulfito del nuevo ácido. Posee este propiedades enérgicas de reduccion y descolora el añil en pocos momentos. Hoy que tanto preocupa la cuestion de los desinfectantes y antisépticos, convendria someter este agente á más detenidos estudios.

Los interesantes experimentos de Matthiessen y Wright sobre la morfina y la codeina, han arrojado nueva luz sobre la constitucion de estos alcaloides del opio. Tratada por el ácido hidro-clórico, la morfina pierde una molécula de agua y forma una nueva base, *apomorfina*, que difiere notablemente de la morfina, tanto en su accion química como en la fisiológica; siendo soluble en alcohol, éter y cloroformo, miéntras que la morfina es casi insoluble: obra ademas la apomorfina como un emético de los más violentos, bastando la décima parte de un grano para producir vómitos en ménos de diez minutos.

El descubrimiento de la propiedad sedativa del *hidrato de cloral*, debido á Liebreich formará era en la química médica. Es casi tan importante como el del cloroformo; reune una gran parte de las propiedades anestésicas y narcóticas del cloroformo y del opio sin muchos de sus inconvenientes. Ha prestado ya notorios servicios á la medicina y cirugía, habiéndose empleado con éxito favorable, segun el Dr. Liebreich, en el tratamiento de las fiebres tifoideas, del tétano y de otras muchas enfermedades, así como en las operaciones quirúrgicas y los partos.

La produccion artificial de la *alizarina*, materia colorante de la rubia, cuyo descubrimiento se anunció el año pasado, ha creado una nueva industria que probablemente se iniciará dentro de poco.

Uno de los mas importantes descubrimientos modernos es el del Dr. Mond que indica un *método para utilizar* lo que hasta aquí se denominaba *los desperdicios de la soda.* El monosulfuro de calcio insoluble se oxida, transformándose por tanto en hiposulfito soluble, cuya sal, tratada por el ácido hidroclórico, se descompone y deja pre-

cipitar todo el azufre en estado de un polvo blanco, (el magisterio de azufre de los antiguos químicos); de modo que la mayor parte del azufre empleado en la fabricacion de los panes de sal por el sistema de Le Blanc, puede aprovecharse de nuevo; logrando por consiguiente los fabricantes de álcali un ahorro de consideracion.—Otro de no ménos importancia es un *método para renovar y utilizar de nuevo el peróxido de manganeso* que se usa para obtener el cloro en la fabricacion de las mezclas descolorantes. Este asunto viene llamando desde hace tiempo la atencion de los químicos; y un procedimiento tan sencillo como económico, presentado el año pasado por Mr. Welden, ha sido aceptado y puesto ya en práctica en más de treinta fábricas de Inglaterra. El procedimiento descansa en el hecho de que, aunque los óxidos menores de manganeso, es decir, los ménos oxigenados, no pueden, al estado libre, oxidarse al contacto del aire á la temperatura y presion ordinarias para llegar á la peroxidacion,—puede, sin embargo, efectúarse esta transformacion cuando cada molécula del óxido se halla en presencia de otra de cal. Con esta proporcion de cal se precipita el óxido de manganeso y se forma por la accion del aire un polvo negro que viene á ser un compuesto de bióxido de manganeso y cal, del cual se obtiene nuevamente el cloro tratándole por el ácido hidroclórico. De consiguiente, la produccion de este gas viene á ser continua con solo una merma de $2\frac{3}{4}$ p§ de manganeso.

Concluiré señalando un descubrimiento importante que consiste en un *método para obtener directamente el cloro* del ácido hidroclórico, sin hacer uso del peróxido de manganeso. En presencia del oxígeno y de ciertos óxidos metálicos, por ejemplo, el de cobre, el ácido hidroclórico elevado al calor rojo, pierde todo su hidrógeno, formándose agua y cloro. El aire mezclado con el ácido hidroclórico se hace pasar por encima de unos ladrillos enrojecidos é impregnados de una sal de cobre. El óxido de cobre obra por contacto y permanece sin alteracion, miéntras que el cloro, los vapores acuosos y el exceso del aire pasan de una vez al receptáculo de la cal.

Tales son los principales descubrimientos químicos anunciados de un año á esta parte, algunos de los cuales son de una gran importancia para las ciencias y para la industria.

II.—El Dr. Frank Hamilton, del hospital de Bellevue, en un discurso pronunciado el 6 de Enero último, entre otras cosas dijo:—"Hay ciertas úlceras y llagas que tan solo por su gran extension han sido consideradas hasta hoy como incurables. Por ejemplo: si de un brazo se arrancara toda la piel, ni la ciencia del cirujano, ni ningun esfuerzo de la naturaleza llegaria ni aun con el tiempo á restaurar la

cubierta tegumentaria. A lo ménos así se ha creido hasta ahora, y esta opinion está fundada en el hecho de que el cútis nuevo jamás se forma sino extendiéndose de los bordes de la llaga hácia su centro sin alcanzar nunca mas allá de 2 ó 3 pulgadas alrededor. Se presentan con frecuencia en Cirugía casos de quemaduras ó heridas causadas por máquinas, en las que el tegumento se ha destruido en una superficie tan grande que su restauracion se considera imposible, no dejando otra alternativa que una gran deformidad, consecuencia de la contraccion, ó una úlcera perpetua, ó la amputacion y las más de las veces la muerte. Afirma, sin embargo, el Dr. Hamilton que desde el año de 1854 hizo en el hospital de las Hermanas de la Caridad en Búfalo una operacion, cuyo buen éxito probó hasta la evidencia que un pedazo de cútis comparativamente pequeño, de unas tres pulgadas en cuadro, sacado de una pierna, transferido á la otra y colocado sobre una úlcera que podia tener de 8 á 10 pulgadas de diámetro, llegó á ingertarse, creciendo y extendiéndose paulatinamente por la formacion de cútis nuevo en los bordes de la parte sobrepuesta. Esta operacion se repitió varias veces por el Dr. Hamilton y por otros, siempre con igual éxito.—El Dr. Reverdin, de Paris, ha ido más allá aun. Ha tomado un pedazo de cútis, cuyo tamaño no excedia al de una lenteja, y lo insertó en la carne viva y granulada de una úlcera: despues de adherido no tardó en brotar de toda su circunferencia una faja de cútis nuevo. Practicó de esta suerte varias otras pequeñas inserciones, las cuales, creciendo cada una de ellas del modo indicado, no tardaron en unirse completamente cubriendo la llaga en toda su extension (1).

La *Gaceta médica* de New-York hace mencion de más de cincuenta operaciones iguales ensayadas posteriormente; advirtiendo que, si bien solo seis de ellas fueron coronadas de buen éxito, se habia averiguado las causas del mal resultado de las demas y se esperaba evitarlas en lo sucesivo. Llama la atencion un hecho curioso que

(1) Véase *Scientific american* vol. XXIV, nº 4, pág. 48, en que da cuenta el Dr. Hamilton de una operacion hecha por él en 1854 en el hospicio de las Hermanas de la Caridad de Búfalo, cuyo favorable resultado probó desde entónces que un pedazo de cútis sacado de la pierna de un individuo y colocado en la otra sobre una úlcera abierta se habia adherido á la carne, crecido y aumentado en superficie por la formacion de nueva piel en sus bordes hasta cubrir toda la llaga: que se habia repetido varias veces esta operacion por él y otros facultativos siempre con buen éxito: pero añade el mismo Dr. Hamilton en Enero de 1871: "Estos experimentos han sido completamente eclipsados por el brillante descubrimiento hecho *últimamente* por el jóven cirujano Mr. Reverdin en el Hospital de la Caridad de Paris."

refiere y es que el diminuto pedazo implantado de este modo, se cae al parecer á los pocos dias, pero en el punto donde se habia sobrepuesto se divisaba despues del transcurso de una ó dos semanas una mancha blanca que seguia aumentando y extendiéndose. El ingerto primitivo desaparece; pero queda sin duda un gérmen ó semilla capaz de crecer y desarrollarse indefinidamente.

III.—Hace ya unos veinte y seis años que se descubrió el modo de ejecutar sin dolor las operaciones quirúrgicas. Esta cuestion ocupó la atencion de los cirujanos desde el principio de la era cristiana. Los médicos romanos del siglo primero hablan de las propiedades del vino de mandrágora para producir sueño é insensibilidad cuando habia de emplearse la cuchilla ó el cauterio. En diversas épocas se emplearon, con resultados raras veces satisfactorios, la cicuta, el cáñamo, el opio y el alcohol: vino luego el mesmerismo y el magnetismo. Se probó asimismo la aplicacion del frio y la presion sobre la parte que debia operarse. Juvet recomendó una fuerte ligadura un poco mas arriba del punto en que se habia de practicar la amputacion. Unos aconsejaron remojar el bisturí en agua caliente, otros en aceite.

Cansados de tantos experimentos infructuosos los cirujanos llegaron á convencerse de que una cuchilla bien afilada y una mano ligera y diestra, ó segun la máxima antigua cortar "tuto, cito et jucunde," era lo único con que debia contarse para aliviar los dolores de una operacion. "Pretender aliviar el dolor en las operaciones, escribia el célebre Velpeau, es una quimera que nadie persigue ya en nuestros dias. En la cirugía operatoria cuchilla y dolor son dos palabras que no pueden separarse de la mente del paciente. Que la mano del operador sea ligera y firme, el bisturí pulido y bien afilado, que el primer corte sea de una vez de todo el largo y profundidad que deba tener la incision y luego sígase la operacion con prontitud y sin vacilacion,—no caben otras prescripciones para aliviar los dolores inevitables de una operacion." Estas palabras fueron el único consuelo que ofrecia á la humanidad doliente el cirujano más afamado de la época. Y sin embargo, apénas acababan de pronunciarse, que el Dr. Horatio Wells, dentista de Hartford, publicaba el resultado satisfactorio obtenido en sus ensayos con el óxido nitroso (protóxido de ázoe) (1) y demostraba

(1) No es la primera vez que entre nosotros se habla de las aplicaciones del protóxido de ázoe. V. *La Emulacion*, t. 1º ent. XII, pg. 7. En cirugía dental se ha empleado muchas veces en la Habana por el Sr. G. Tincker; y con este motivo presentó á la Academia (1863) el Dr. D. Fernando G. del Valle una observacion recogida en los Estados Unidos, en que ocurrió la muerte, para demostrar los peligros que podian acaecer por su administracion y la necesidad de que el agente anestésico fuese manejado por personas expertas. — Véase tambien la memoria del Dr. Miranda sobre la "Anestesia local," en los *Anales*, t. III, págs. 260 y 300.

que alejar el dolor de las operaciones quirúrgicas dejaba de ser ya una quimera. Dos años despues, en 1846, los Doctores Jackson y Morton descubrieron iguales propiedades anestésicas en el éter sulfúrico, y el año subsecuente de 1847 el Dr. Simpson de Edimburgo reconoció que el cloroformo era un anestésico mucho más poderoso que los precedentes, aunque la experiencia ha probado que es más peligroso.

Algunos experimentos fisiológicos hechos recientemente por el profesor Claude Bernard tienden sin embargo á demostrar que los peligros consecuentes al uso del cloroformo, se evitan en gran parte combinando este con uno de los alcaloides del opio, por ejemplo, la morfina. Esta última sustancia ejerce una accion cuya esencia fisiológica no se conoce aun suficientemente. Léjos de suprimir la sensibilidad como el cloroformo, produce en la mayor parte de los animales un exceso de excitabilidad. Administrada en alta dósis se consigue, es verdad, la estupefaccion y la inmovilidad del animal; pero se aumenta en él la sensibilidad. En dósis más moderadas la estupefaccion es ménos completa, y en este estado si se aplica uno de los agentes anestésicos, v. g. el cloroformo, se neutraliza esa excesiva sensibilidad. Cree el Sr. Bernard que se debe administrar primero la morfina, puesto que siempre que se empieza por el cloroformo, la insensibilidad que produce se prolonga á veces de un modo alarmante, miéntras que hallándose el individuo bajo la influencia de la morfina, basta interrumpir la inhalacion del cloroformo para que reaparezca la sensibilidad; pudiendo así el operador á voluntad suprimirla ó restablacerla alternativamente, lo que en ciertos casos ofrece grandes ventajas, alejando al mismo tiempo el riesgo de los graves accidentes que deben temerse del cloroformo administrado en altas dósis. Estas combinaciones merecen ser estudiadas.

IV.—El Sr. Helmholtz, que tomó una parte tan activa en la fundacion de la teoría mecánica del calórico, publicó en 1847 un notable trabajo sobre la *Conservacion de la fuerza* en el que desenvuelve matemáticamente las leyes que rigen la termodinámica. Esta obrita se tradujo al francés hace poco por Mr. Perard, profesor de la Universidad de Lieja. En la introduccion desarrolla la doctrina de la transformacion de las fuerzas naturales y resaltan en ella los elevados pensamientos que distinguen todos los escritos del ilustre físico-fisiologista de Heidelberg. V. S.S. oirán, sin duda, con agrado, algunas conclusiones que se desprenden de este trabajo.

El hombre gradúa la grandeza y la sabiduría del Universo por la duracion y el bienestar prometido á su raza. Pero la historia pasa-

da de nuestro globo nos enseña que la existencia de la raza humana viene á ser como un punto imperceptible en la inmensidad de este pasado. Una copa de arcilla del vándalo, una espada del romano, todo lo que descubrimos á cada rato debajo de tierra nos suministra pruebas de una muy remota antigüedad. Las reliquias del Egipto y de Asiria reunidas y conservadas en los museos europeos, nos arrastran forzosamente á un profundo recogimiento, á una silenciosa admiracion, á la vez que despiertan nuestras dudas acerca de esos testimonios de épocas tan lejanas. Sin embargo, no cabe duda que la raza humana debe haber existido y haberse estado multiplicando durante millares de años ántes que hubiera llegado á construir las pirámides y á Nínive.

¡Se calcula en 6,000 años la edad de la humanidad! ¡Cuán insignificante es este guarismo si se tiene en cuenta los siglos durante los cuales han vivido esas largas series de frondosas plantas y de animales gigantescos, muertos ántes de la aparicion del hombre; los siglos que han visto verdear el sucino y manar su preciosa goma sobre la tierra y en el mar; la época en que la Siberia, la Europa, la América del Norte y probablemente las demás partes del mundo fueron cubiertas de palmares, habitadas por los cocodrilos y mas tarde por los elefantes, cuyos restos se conservan aun sepultados bajo nuestros piés!

Varios geólogos han intentado evaluar la duracion de estos períodos por medio de puntos comparativos ó de demarcacion que han dado por resultado de uno á nueve millones de años.

Es corto, infinitamente corto el período durante el cual la tierra ha producido y criado séres organizados, si se compara con el tiempo en que debe haber permanecido en estado de fusion. Para que la temperatura descendiese de 2,000 grados á 200 habria necesitado por lo ménos 350 millones de años si se toman por base los experimentos hechos por Bischof sobre el enfriamiento del basalto derretido.

En cuanto á la época en que nuestro globo nebuloso llegó á condensarse y colocarse en el espacio planetario, no nos aventuramos á fijarla por más que nos lancemos á las más atrevidas conjeturas.

Así la historia de la orgullosa humanidad se puede comparar á una pequeña onda en el Océano de los tiempos. La duracion del estado actual de la naturaleza inorgánica parece garantizada por una serie de siglos más larga con mucho que la que ha transcurrido desde la creacion del hombre á nuestros dias; de modo que nada hemos de temer ni para nosotros, ni para una larga sucesion de generaciones venideras. Sin embargo, las fuerzas del aire, del agua, de los volcanes, que han causado las antiguas revoluciones geológicas y han sepultado unas tras otras numerosas existencias, subsisten aun y pudieran muy bien anticipar el último dia de la raza humana sin esperar el término natural

de los cambios cósmicos que acabamos de indicar, obligándonos á ceder el puesto á otros séres más perfectes, así como estamos hoy ocupando el de los Mammouth y de los Cocodrilos.

De modo que hechos al parecer insignificantes nos han revelado un principio universal que ilumina hasta la profundidad del abismo donde se nos ocultaba el orígen y el fin de la historia del universo; promete á nuestra raza una larga duracion, pero no la eternidad; nos hace presentir un dia fatal, el último dia; aunque, felizmente, sin revelarnos la época precisa en que haya de suceder. La raza entera, así como cada individuo que la compone, debe acostumbrarse á sobrellevar el pensamiento de su muerte: pero, nacido para llenar una mision más elevada que la de los séres que le han precedido, el hombre ha de cumplir su destino sobre la tierra y tener siempre presente el fin á que debe dirigir todos los actos de sus facultades.

Desde que escribió su memoria el Sr. Helmholtz nuestras conjeturas acerca de la antigüedad del hombre y de la tierra van tomando cada dia mayor consistencia; pues, á pesar de las nociones que nos fueron inculcadas desde nuestra tierna edad y que se apoyan hasta en tradiciones religiosas,—la geología, la paleontología, el estudio de las últimas formaciones de las capas terrestres, los restos de animales, desconocidos hoy, hallados al lado de esqueletos humanos, demuestran hasta la evidencia la antigüedad del hombre, no solo en Europa—una de las regiones que más tardaron en poblarse—sino en el resto de la tierra, y que remonta esta antigüedad más allá de todo lo que hasta ahora se habia supuesto. Hoy no cabe duda que la raza humana existia en dicho continente al mismo tiempo que los *elefantes*, los *mammouths*, el *rinoceronte* y el *hipopótamo*, &.

Apoyándonos en los hechos presentados y discutidos hace poco en el Congreso de naturalistas y médicos alemanes reunidos en Copenhague, podemos afirmar que la presencia del hombre en Europa es anterior á las últimas transformaciones que han modificado esta parte del mundo. La raza humana ha visto surgir de las profundidades del mar regiones enteras que forman hoy parte de nuestros continentes y cuya formacion habrá requerido millones de años; ha visto desaparecer con la misma lentitud otras de no ménos extension; todo, en fin, hace presumir que la raza humana poblaba dicha region en una época en que el Continente africano estuvo separado del de Europa, no por el Mediterráneo, como hoy, sino por un extenso mar transformado despues en el desierto de Sahara; en que el Báltico cubria con sus aguas glaciales á la mayor parte del Norte de Alemania y de Rusia, y que la Francia é Inglaterra formaban un solo cuerpo. Todos estos cambios los ha presenciado el hombre.

Si hoy se pueden proclamar estos resultados con toda la certeza que nos inspira el estado actual de la ciencia, se comprenderá que los 6,000 años en que se calculaba la edad de la humanidad no serian mas que un momento en la inmensidad del tiempo transcurrido desde la aparicion del hombre en la tierra.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion publica ordinaria del 26 de Febrero de 1871.

Sres. Académicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente; *Sauvalle*, *Miranda*, *Reynés*, *Escarrá*, *Oxamendi*, *Cowley* (D. Rafael), *Poey* (D. Felipe), *Fernandez de Castro* (D. José), *Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), *Castellanos*, *Regueyra*, *Auber*, *Torralbas*, *Hernandez* (D. José de la Luz), *Várgas Machuca*, *Plasencia*, *Melero; Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Presentacion.—El Sr. Presidente participa que el *Dr. Torralbas*, nombrado recientemente socio de número, asiste por primera vez á la Academia.

Correspondencia.—1º Un oficio del Dr. Auber, comunicando que reunida la Comision de Patología médica el 24 del presente, se procedió de acuerdo con lo prescrito en el artículo 55 del Reglamento, á la eleccion de un Presidente y un Secretario, resultando electos por unanimidad para el primer cargo el *Dr. Mestre* y para el segundo el *Sr. Auber*;—2º una carta del Sr. D. Guillermo Scharfenberg, cónsul de Austria y Hungría en esta capital, preguntando el modo de conseguir la *Flora Cubana* publicada por el Sr. Sauvalle y si puede esta Academia hacer un cambio de obras con la de Ciencias naturales de Brémen, que lo solicita. Se acordó poner al Sr. Cónsul en conocimiento, por conducto del Secretario de la correspondencia extranjera, de las condiciones de suscricion al libro mencionado, manifestándole que en cuanto á la Academia de Brémen, nuestra Corpo-

racion tendria el mayor gusto y se estimaria muy honrada con el cambio de obras anunciado; á cuyo efecto se remitia una coleccion completa de los *Anales*.

Despues de disculpar el Secretario general la ausencia del Dr. García por motivo de enfermedad, presentó el número 495 de la *Revista minera* de Madrid y la entrega de los *Anales* correspondiente al mes de Febrero.

Fósiles de Cuba.—Manifestó el *Sr. Poey* (D. Felipe) que segun le habia escrito nuestro socio corresponsal en Madrid, el *Sr. Fernandez de Castro* (D. Manuel), al abrir este los cajones en que le iban las rocas y minerales de Cuba que tenia en la Habana, ha encontrado un fémur y dos trozos de mandíbula, una de ellas con dos molares, que estudiadas han resultado ser de hipopótamo. Como el Sr. Fernandez de Castro no recordaba haber visto en sus colecciones semejantes *enormes* fósiles, se dirigió, preguntándole su procedencia, al Sr. Salterain, quien le ha contestado que "indudablemente proceden de la Academia de ciencias de la Habana, de donde los remitieron con varias rocas y minerales que tenia allí el Sr. Fernandez de Castro y que se recogieron con todo lo demás que dejó en poder de Salterain y de su hermano."—Sin duda es importante averiguar á qué académico pertenecian esos fósiles y de donde proceden. Muy casual habia de ser que esos y los cinco colmillos de que se ha hablado en otra ocasion fueran exóticos y que se encontraran así diseminados en Cuba.—(*V. pág.* 464.)

No pudiendo ninguno de los académicos presentes señalar el orígen de los fósiles á que se referia el Sr. Poey, expresó el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) que segun le habia instruido su hermano, iban envueltos con diarios de la Habana de fecha reciente.

Propuso entónces el *Sr. Poey*, y fué aceptado, que se publicase en los *Anales* lo ocurrido, para conocimiento de todos, haciéndose al mismo tiempo las oportunas indagaciones sobre el asunto.

Nuevo desinfectante.—"La putrefaccion, dice el *Sr. Gonzalez del Valle* (D. Ambrosio), es una fermentacion especial: el papel asignado á las fermentaciones en el mundo organizado y vivo se engrandece cada dia, y adquiere nueva y mayor importancia. Muchos fenómenos, hasta ahora inexplicables, se refieren hoy á las fermentaciones. Bien conocido es el modo de obrar del fermento, y la accion de esos microzoarios y esos micrófitos que se nutren de la materia orgánica, la absorben y reducen sus elementos.—Entrando en este campo, todavía en explotacion, promete abundante cosecha á los investigadores. Los Dres. Calvert y Gamgee, de Lóndres, han entablado una

cuestion con experimentos importantes, referente á la accion desinfectante y antiséptica del cloruro de aluminio. Pasamos á dar una idea de la interesante polémica de estos Dres.

"Los periódicos extranjeros recibidos á última hora--Enero y Febrero--se ocupan con calor de la preferencia que da el Dr. Gamgee al *clor-alum* (cloruro de aluminio), pues á él debe hoy la Higiene los estudios que va ensayando con buen éxito: con una disolucion de una parte de esta sustancia en cien de agua conserva indefinidamente pedazos de carne y peces colgados despues de una sola inmersion; con ella corrige el mal olor de las úlceras pútridas, supuraciones saniosas, mejora notablemente la difteria, las viruelas, las epizootias; y las cortinas rociadas con el líquido, que dividen los aposentos de los epidemiados, impiden la trasmision de los males contagiosos.

"Los ensayos del Dr. J. Gamgee movieron á estudiar al Dr. Grace Calvert la influencia comparativa de varias sustancias que se oponen á la descomposicion de las materias orgánicas. Pruebas experimentales hechas por el Dr. G. Calvert demuestran numéricamente por cómputo de dias las sustancias que poseen en el más alto grado el poder de destruir los gérmenes, preservando de ese modo la descomposicion de las sustancias animales.–Colocando en el fondo de vasijas una cantidad dada de cada una de las sustancias, encima de estas ha suspendido por un hilo un pedazo de carne fresca.—El exámen diario dió los siguientes resultados:

Antisépticos empleados.	Principio de la descomposicion.	Putrefaccion.
Permanganato de potasa..........................	2 dias	4 dias
Clor-alum (cloruro de aluminio) (1)...........	2 ,,	10 ,,
Polvo desinfectante de Mc. Dougall (2)......	14 ,,	19 ,,
Cloruro de cal (hipoclorito)........	15 ,,	21 ,,
Chapapote	16 ,,	25 ,,
Cloruro de zinc................	19 ,,	
Polvo fénico desinfectante	No se alteró, se secó y endureció.	
Acido fénico..............................		
Acido crecílico (producto de la hulla).......		

(The Druggists' circular and chemical Gazette.—February 1871.)

"A estas pruebas experimentales replica el Dr. J. Gamgee, que el profesor Calvert ha olvidado el poder antiséptico del *ácido sufuroso*, y que la eficacia del nuevo desinfectante se debe á sus vapores

(1) Su preparacion la encontramos tomo 3º del Nuevo Diccionario enciclopédico de ciencias médicas de Deschambre, pág. 431.

(2) Mc. Dougall prepara hace doce años, en Inglaterra, un polvo que lleva su nombre. Se compone de fenato de cal y de sulfito de magnesia,

desprendidos por el calórico, como á su uso en disolucion, ganándose la preferencia en el público, por ser inodoro y nada cáustico como lo es el ácido fénico, no sin recelar que su penetrante olor sea la causa que oculte la pestilencia y malos olores.—Promete en conclusion el Dr. J. Gamgee seguir sus estudios con la confianza de que la experiencia y su uso harán su mejor recomendacion, anunciando que para mediados del presente año se preparan grandes cantidades de *clor-alum* para las infinitas aplicaciones higiénicas y terapéuticas.—Nuestro académico, el Dr. Várgas Machuca, nos ha ofrecido preparar esta sustancia, y con él empezaremos á practicar ensayos y experiencias, puesto que los desinfectantes interesan en el más alto grado á la higiene pública y privada, como á la administracion y al médico."

Con motivo de la comunicacion del Sr. Gonzalez del Valle, manifestó el *Dr. Gutierrez* que estudiando Mr. Gannal el modo de poder conservar las sustancias animales sin que los medios á este fin empleados las alterasen, de suerte que no sirviesen luego para la industria (por ejemplo, los ligamentos, tendones, huesos, &. para la cola de pegar) encontró que uno y otro objeto se llenaban completamente con el sulfato simple de alúmina.—Hizo público este descubrimiento, y como inyectando con esta sustancia disuelta en vinagre los cadáveres que se destinasen al estudio de la anatomía, de las grandes operaciones, &., hacia un verdadero servicio á la ciencia y á la humanidad, pidió en recompensa se le concediese el privilegio de ser el solo que la usara cuando se tratara de embalsamar un cadáver á peticion de parte, practicando la inyeccion por una de las carótidas; operacion de puro lujo, prueba de cariño, de la que ni la ciencia ni la humanidad reportan beneficio alguno, cuando únicamente se hace con esos fines. Se le concedió en Paris por quince años, y dió luego poder bastante al Dr. Gutierrez para que á su nombre pidiese patente de introduccion en esta isla.—Para los embalsamamientos á perpetuidad no empleaba solo el sulfato simple de alúmina; lo ponia en igual proporcion en vinagre, con cloruro de aluminio, haciéndolo hervir hasta que el líquido marcase 34 grados del areómetro de Beaumé, agregándole despues un poco de ácido arsenioso para preservar el cadáver de los insectos. Este procedimiento á perpetuidad lo mantuvo secreto el autor y así se lo advirtió al Dr. Gutierrez.—Las carnes sumergidas en una disolucion en agua del cloruro de aluminio (á 34° da densidad) se conservan incorruptas por tiempo indefinido, y basta lavarlas en agua caliente primero y luego fria para que puedan emplearse en las comidas. —El Dr. Gutierrez ha practicado de esta manera embalsamamientos con muy buen éxito.

El *Dr. Valle* explica que la comunicacion por él hecha relativamente al cloruro de aluminio, tiene sobre todo por objeto la purificacion de la atmósfera y el mejor modo de impedir la trasmision de las enfermedades contagiosas.

El *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) recuerda que por medio del sulfato de alúmina se hace la desinfeccion de las alcantarillas y cloacas segun el procedimiento de Mr. Chatelier.

Gangrena de la boca.—El *Dr. Plasencia*, despues de aseverar que la gangrena de la boca es bastante rara entre nosotros, por lo ménos en el adulto, habla de dos casos que ha tenido ocasion de observar en el Asilo general de Enajenados en estos tres últimos años, en un personal cuyo término medio para el próximo pasado quinquenio es de 361 individuos. El Dr. Plasencia refiere ambas observaciones: en una se trata de un enfermo atacado de reblandecimiento cerebral y tísis pulmonar; en la otra de un caso de melancolía: ambos terminaron por la muerte, verificándose la autopsia solo en el segundo. Esta enfermedad parece no ser contagiosa ni epidémica: la estacion en que se presentaron los casos ha sido la del invierno, en oposicion con lo que enseña Valleix. No pueden señalarse como afecciones predisponentes la enteritis y la tísis que sufrian uno y otro enfermos, pues en otros enajenados que las padecian no se ha notado la estomatitis gangrenosa. Llama el autor la atencion hácia la influencia del sexo, la invasion insidiosa del mal, su marcha variable y su idéntica terminacion. Respecto á la enfermedad mental ha sido de tipo deprimente. Dichos casos ocurrieron poco despues de la epidemia colérica del 68, en cuya época la alimentacion era bastante deficiente. Se puede juzgar la afeccion como una gangrena especial que reconoce por causas condiciones mal sanas que obran alterando la sangre; y tiene una expresion local, la cual á su vez se constituye en elemento morboso que agrava ó aumenta la accion de aquellas.

El *Dr. Reynés* refiere que en el hospital de San Felipe y San tiago ha tenido ocasion de ver dos casos de gangrena de la boca, uno de ellos ya curado en la clínica del Sr. Puig y el otro en via de estarlo. La invasion ha sido insidiosa, presentándose el olor fétido y gangrenoso en el curso de una fiebre catarral. El tratamiento aplicado ha sido la cauterizacion enérgica y el clorato de potasa. El Dr. Reynés llama la atencion sobre el hecho de haber ocurrido la enfermedad en dos individuos de la raza negra y en tiempo seco, favorable á la terminacion de las inflamaciones por gangrena. Tambien ha observado en un marinero un caso de pénfigo gangrenoso.

El *Dr. Oxamendi* recuerda que en la *Revista médica* publicada

por el Dr. Le-Riverend insertó una observacion de estomatitis mercurial producida por la administracion del calomel, seguida de gangrena de la boca y terminada por la muerte.

El *Dr. Mestre* dice que ha observado varias veces la gangrena de la boca en niños de la Casa de Maternidad, de una mala y pobre constitucion, y sobre todo despues de las epidemias de fiebres eruptivas, en especial del sarampion: los casos han sido siempre aislados y el término más comun la muerte. En los ejemplos relatados por el Dr. Plasencia se echa de ménos el único tratamiento que junto con las mejores condiciones higiénicas y un plan tónico, pudiera dar buenos resultados, y es la cauterizacion inmediata, enérgica por medio de los ácidos concentrados ó con el cauterio actual. Tambien hubiera sido de desear que se aclarasen más las condiciones etiológicas de la enfermedad, puesto que hay enajenados que se niegan absolutamente á tomar alimentos, y que la gangrena es á veces la consecuencia de la inanicion.

De acuerdo con el Sr. Mestre, bajo el punto de vista del tratamiento, señala el *Dr. Cowley* (D. Rafael) el uso del calomelano y de la pomada mercurial en el segundo caso de los observados por el Sr. Plasencia; y la indicacion del clorato de potasa, que tambien se apunta, parece ser una prueba de que se procuraba combatir el tialismo ya existente. En cuanto á los casos de que ha hablado el Dr. Reynés, sin duda convendria conocer la constitucion de los enfermos.

Contestando al Sr. Mestre, expuso el *Dr. Plasencia* que de dichos dos enfermos, siendo uno de reblandecimiento cerebral, en él la alimentacion tuvo que ser forzosamente algo escasa y reducida; y tocante al tratamiento, deja toda la responsabilidad de este al profesor que llenó las indicaciones terapéuticas.

Respondiendo al Dr. Cowley, expuso el *Sr. Plasencia* que en ambos enfermos empezó el mal por la hinchazon, que cuando se aplicó la pomada mercurial ya existia desde un dia ántes el tumor, no habiéndose empleado el clorato de potasa, por lo tanto, contra el tialismo.

El *Dr. Reynés* agrega que el enfermo curado de gangrena de la boca goza de buena constitucion y no ha habido padecimientos anteriores; siendo tambien de buena constitucion el que aun permanecia en el hospital.

Cólera de las Antillas.—A nombre de la Comision de Patología médica, lee el *Dr. Auber* un informe relativo al Estudio sobre el cólera de las Antillas, remitido á la Academia por el *Dr. Dumont.*

Ejerciendo hace tiempo su profesion en la isla de Santómas, territorio pequeño, aislado y no muy poblado, eran muy favorables las condiciones para estudiar el orígen y la marcha del cólera; pero como los primeros pasos de este azote no se presentaron con la claridad apetecible, de aquí que el trabajo del distinguido miembro correspondiente, aunque hecho con toda la minuciosidad y saber que le caracterizan, adolezca de dudas y vacilaciones que se resuelven en sentido contrario á su opinion de asimilar la naturaleza del cólera á la de las enfermedades palúdeas. El hecho de que existiendo el cólera, tomen las fiebres palúdeas su forma, y de que las personas que padecen aquellas son atacadas con facilidad por este, no prueban nada en su favor. Al llegar un buque sin casos de cólera á Santómas, que habia permanecido exento del mal, todas las primeras personas que lo visitaron sucumbieron á él, convirtiéndose en focos secundarios de propagacion. Igual cosa sucedió en la Habana en Octubre de 1867; y si en ambas circunstancias se atribuyeron los primeros casos ocurridos en tierra á los víveres que se recogieron á bordo, modo de trasmision que no debe ser desdeñado; y á pesar de las buenas condiciones del Sorrento, se sabe que la incubacion del cólera puede ser muy larga y durar á veces más de 20 dias. La explicacion se encuentra en la accion sucesiva, prolongada y todavía débil de la causa colérica, cuya expresion sintomática es la diarrea premonitoria: y los que no se hallan sometidos á esa accion estan seguramente mas expuestos á contraer la enfermedad allí donde reina epidémicamente.

El Dr. Dumont reconoce implícitamente la marcha emigratoria y el orígen siempre importado del cólera. En su trabajo se indica la aptitud mayor de la raza negra para adquirirlo, por la constitucion asténica que la distingue. En la isla de Cuba se ha notado que la raza asiática es todavía más apta, como lo demuestran las estadísticas del Dr. Valle. En la epidemia de Santómas los fenómenos de intermitencia no han constituido sus caracteres importantes; pero el Dr. Dumont se apresura á manifestar que en 1853 y 54 dió buenos resultados la quinina en casos de cólera cuya invasion se anunciaba entónces con síntomas perniciosos é intermitentes. Segun el Dr. Auber no puede buscarse en esto la similitud que se pretende en ambas enfermedades: así como hay una constitucion epidémica que imprime su sello á las otras enfermedades reinantes, existe tambien una constitucion habitual, endémica, que imprime su sello á las otras afecciones; y si el cólera se desarrolla en comarcas pantanosas ¿qué mucho que en ellas se presente á menudo la necesidad de recurrir á los preparados de la quina? Por otra parte, medicamentos que en unas epidemias han dado re-

sultados brillantes, en otras se ha visto que estos eran nulos cuando no perjudiciales.

Respecto de la epidemia de la Guadalupe, recuerda la Comision los datos reunidos por Marchal, y sus conclusiones, que fijan la importacion como orígen y la naturaleza propia del cólera, no de una fiebre perniciosa álgida. El Dr. Dumont piensa que tal vez en el porvenir el cólera se haga espontáneo en las Antillas. Pero á juzgar por lo que se sabe, la importacion debida particularmente al hombre, ha sido siempre su punto de partida. La fiebre amarilla y el cólera, cuya semejanza defiende tambien el Dr. Dumont, los hemos visto seguir su marcha en esta capital, distinta segun las condiciones que alimentaban y sostenian su propagacion.—La epidemia observada á bordo del *Ardent* debe considerarse como una fiebre perniciosa, de forma biliosa más bien que colérica. Despues de referirse á los caracteres, curso, mortandad y tratamiento de las últimas epidemias de cólera en Santómas y Guadalupe; la eficacia de las cuarentenas; la importancia de destruir todos los pantanos; la nota inédita de Mr. Dietz acerca de la geología de la isla de Santómas,—concluye la Comision: 1º que la memoria del Dr. Dumont, aunque escrita en pro de una mala causa, da á conocer una vez más las dotes científicas que adornan á su autor, al par que suministra pormenores llenos de interes acerca de las peculiaridades de la epidemia colérica en algunas de las Antillas menores; y 2º dando por sentado que suprimir algunos de sus capítulos, seria hacer perder toda su homogeneidad al mencionado trabajo, respetando religiosamente la libertad de opiniones, y siendo únicamente responsable el autor de las que en él estan asentadas, creemos que es digno de publicarse en el periódico de esta corporacion.

Aunque el *Dr. Hernandez* manifestase que se reservaba para otra oportunidad el exponer sus opiniones en la materia, á mocion del *Sr. Melero* y sin perjuicio de dicho propósito, fueron sometidas á votacion las anteriores conclusiones de la Comision de Patología médica, y unánimemente aprobadas por la Academia.

Ferro-carriles vecinales.—Antes de terminada la sesion comenzó el *Sr. Fernandez de Castro* (D. José) la lectura de una memoria sobre los ferro-carriles de poco costo en general y en particular sobre un sistema de los mismos que puede y debe adoptarse en la isla de Cuba.—La facilidad en los trasportes es uno de los elementos que más contribuyen á la prosperidad de las naciones, y en ese concepto los caminos de hierro han fijado muy particularmente la atencion de los gobiernos ilustrados. No más de 40 á 45 años tienen de fecha estas vias de comunicacion, y no bajan de 154,000 kilómetros los que

existen ya construidos, con los que podria darse casi cuatro veces la vuelta al mundo. Para comprender ese resultado tan extraordinario en tan corto número de años, no hay más que considerar la baratura de los trasportes comparado con el acarreo por caminos ordinarios: lo que demuestra el Sr. Fernandez de Castro con varios ejemplos numéricos, que explican suficientemente el movimiento industrial que los ferro-carriles han producido donde quiera que se establecieron. Pero una de las primeras condiciones para la construccion y extension de esas preciosas vías de engrandecimiento, es no invertir sino un capital relativamente pequeño, y esto se consigue evitando las dificultades del terreno; aplicando sistemas que permitan modificar los trazados de las líneas secundarias y reducir el peso del material; y huyendo de todo lo superfluo. La direccion de las líneas magistrales reclama la mayor atencion y cuidado; mas aquellas, ménos dispendiosas, pueden extender la influencia de las últimas y aumentar su utilidad, uniéndose á ellas como las ramas de un árbol. El nuevo sistema de caminos de vía estrecha es servido por locomotoras especiales, como la que exhibió el gran establecimiento minero-metalúrgico del Creuzot en la última Exposicion universal. El ejemplo de Noruega debe tambien citarse en primer lugar, no tanto por la reduccion del ancho de la vía, como porque allí se ha adoptado para todo el reino, no para casos locales. Un ferro-carril de Inglaterra, para trasportar viajeros y mercancías, no pasa de 61 centímetros de ancho. El Sr. Fernandez de Castro demuestra con guarismos las ventajas que llevan las máquinas á los animales de tiro en las vias férreas. El costo total de la traccion con aquellas es bien corto; y la construccion de estos ferro-carriles hubiera llegado á sustituir por completo la de caminos vecinales, si no se perfeccionara diariamente lo existente, y si el ingeniero no se hubiera propuesto, con la baratura, dar mayor extension á las vias terrestres.

ESTADISTICA DE LA MORTANDAD DE LA VIRUELA EN EL 1er. TRIMESTRE DE 1871, CLASIFICADA POR RAZAS, SEXOS, ADULTOS Y PÁRVULOS CON EL RESUMEN Y PROCEDENCIA PARROQUIAL DE LOS FALLECIDOS; POR EL DR. D. AMBROSIO GONZALEZ DEL VALLE.

		ENERO.	FEBRERO.	MARZO.	SUMA.	RESUMEN.
BLANCOS.	Adultos...	22	21	29	72	Blancos..... 243
	Adultas...	7	8	15	30	De Color... 144
	Párvulos.	6	16	44	66	Adultos... 162
	Párvulas.	10	24	41	75	Párvulos.. 225
DE COLOR.	Adultos...	7	6	22	35	Varones.... 217
	Adultas...	3	8	14	25	Hembras... 170
	Párvulos.	12	11	21	44	Adultos... 107
	Párvulas.	6	11	23	40	Adultas..... 55
						Párvulos... 110
	Suman....	73	105	209	387	Párvulas... 115

PROCEDENCIA.

PARROQUIAS.			
		Suma del frente.....	327
Pilar................................	72	Sto Cristo	24
Monserrate	66	H. Militar....................	11
Guadalupe........................	65	Sto. Angel	10
San Nicolás......................	49	Cerro............................	7
Jesus María......................	42	Catedral........................	6
Espíritu Santo.................	33	Jesus del Monte..........	2
Sumas.................	327		387

ANALES

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

REVISTA CIENTIFICA.

MAYO DE 1871.

DEL ESPÍRITU Y PROGRESO DE LA TERAPÉUTICA EN NUESTRA ÉPOCA. DISCURSO INAUGURAL DEL *Dr. D. José Antonio Reynés.*

(Sesion del 29 de Mayo de 1870.—*V. pág.* 303).

SEÑORES:—Profundamente conmovido por la benevolencia con que me habeis admitido en vuestro seno, vengo á consagraros el tributo prescrito por el Reglamento y ocupar algunos momentos vuestra atencion discurriendo sobre un punto de grande interés para la práctica de la Medicina. Propóngome describir á grandes rasgos lo que ha sido la Terapéutica en su marcha al través de los siglos y la tendencia que en nuestros dias le vienen imprimiendo los adelantos en todos los ramos del saber humano que con ella están relacionados, los progresos de las ciencias físico-químicas, su aplicacion al estudio del organismo viviente y el espíritu de investigacion que caracteriza á nuestra época positiva y escéptica en que nada se admite como verdad si no ha pasado por el crisol de una prueba que la demuestre ostensible y palpable.

Desde que el libre exámen ha sustituido en Medicina al indolente servilismo con que se juraba por la palabra del Maestro, cuando se ha tomado por base de las doctrinas médicas la observacion exacta de los hechos, en lugar de los principios á menudo exagerados de una filosofía especulativa, ha entrado la ciencia en una senda de progreso, interrumpido solamente cuando se ha lanzado el espíritu extraviado á concebir teorías metafísicas, más ó ménos ingeniosas y sutiles, pero siempre hipotéticas y aventuradas. La historia de la Medicina marcha á la par con la historia del desarrollo del espíritu humano: influida por las ideas dominantes en cada época, reflejando con frecuencia su cultura y sus preocupaciones, vémosla entregada á un ciego empirismo y á prácticas misteriosas en manos de la teocracia de las primeras edades: dogmatizada en tiempo de Hipócrates con el nacimiento de los estudios filosóficos, sepultándose durante la edad media en la profunda sima á que arrastra la barbarie todos los conocimientos humanos y levantándose otra vez en la era del renacimiento para emprender, alumbrada con la antorcha del método de induccion enseñado por Bacon y de la filosofía experimental inaugurada por Galileo, el camino que debia conducirla al punto en que la vemos en nuestros dias.

La Terapéutica, objeto final de los estudios del médico, como que á él convergen todos los conocimientos que pide á las diversas ciencias con cuyo auxilio trata de penetrar en el misterioso santuario de la vida, ha divagado en su larga peregrinacion, impelida en las direcciones más opuestas por las aberraciones del filosofismo y sometida á las tiránicas exigencias del exclusivismo de los sistemas. El Anciano de Cos, recogiendo los hechos observados por sus predecesores, analizándolos y comparándolos entre sí, añadiendo á su vez el resultado de su experiencia, abre los cimientos y coloca la primera piedra del edificio que han de construir lentamente los que le imiten en las generaciones venideras. Observador concienzudo y atento de los hechos, generaliza sobre ellos su doctrina que traduce en aforismos. Limitado en conocimientos anatómicos y fisiológicos, su terapéutica se apoya principalmente en

lo que ha visto aprovechar ó dañar en casos semejantes. Sus medios de curacion consisten principalmente en las reglas de la higiene que sabe aplicar con discernimiento, y nos lega su maravilloso tratado del "régimen en las enfermedades agudas". Aplica ademas algunos remedios, fundado en la observacion del curso que siguen naturalmente las enfermedades y que le conduce á la doctrina de las crisis. Para imitar á la Naturaleza, á quien considera como la reguladora de la vida, administra purgantes, sudoríficos y sangrías, desecha los medios supersticiosos y funda la doctrina de la revulsion y de la derivacion. Lleno de fé, sin embargo, en los recursos del organismo, la terapéutica de Hipócrates se distingue generalmente por una sencillez que llega á veces hasta la espectacion, y quizás á esto se deban los brillantes resultados que alcanzó en una época en que tantos elementos faltaban para hacerla racional, más bien que empírica. Esto le permite además observar la marcha natural de las enfermedades, de lo cual su sagacidad deduce importantes datos para el pronóstico que aun hoy nos llenan de admiracion.

Desde Hipócrates hasta la fundacion de la Escuela de Alejandría conserva la terapéutica el mismo carácter de sencillez. Cryssippo y sus discípulos Hérofilo y Erasistrato, á quienes la civilizacion ilustrada de los Ptolomeos permite crear la anatomía, se esfuerzan en simplificarla aun más y rechazan las sangrías y los purgantes. Las escuelas que se crean en Grecia y Asia disputan sobre las teorías, pero las olvidan á la cabecera del enfermo para conformarse á la práctica de Hipócrates. Solo Themison y los metodistas, fundando el solidismo y atribuyendo todas las enfermedades á la constriccion ó relajacion de los tejidos, instituyen una terapéutica activa con arreglo á sus creencias, desconfiando del poder regenerador de la naturaleza y rechazando las doctrinas humorales de la Escuela de Cos. Plinio el naturalista y Dioscórides enriquecen la materia médica, vulgarizando el uso de muchas sustancias principalmente vegetales y dotadas de virtudes más ó ménos positivas, pero de una manera empírica y sin que presida á su aplicacion idea alguna racional ó fisiológica. Galeno revive las antiguas doc-

trinas humorales. Filósofo ante todo y fisiólogo ingenioso, más erudito y fecundo que otro alguno de sus contemporáneos, escribe cerca de doscientos tratados sobre diferentes puntos más ó ménos conexos con la Medicina, pero los oscurece con teorías tan capciosas como difusos son sus escritos.—Admirador de Hipócrates, no le imita sin embargo en la sencillez de su terapéutica y se entrega á la polifarmacia más complicada, que enlaza con sus ideas fisiológicas y bajo cuyo peso sucumben las doctrinas racionales sancionadas por la experiencia. Se erige en autócrata de la Medicina, y por espacio de muchos siglos constituyen sus escritos, segun una feliz expresion de Mr. Verneuil, el alfa y la omega de la ciencia y del arte.—Entónces comienza una época de decadencia para la Medicina, porque si del exámen nace la luz, el servilismo no conduce más que á las tinieblas. Los pocos que escriben no hacen más que reproducir las ideas de Galeno y se rechazaria como heterodoxo al que se atreviese á separarse de ellas. Por otra parte, los bárbaros del Norte invaden el imperio, y las artes y ciencias junto con los restos de la civilizacion romana huyen despavoridos ante las hordas de Atila. En Alejandría brillaba todavía el faro encendido por los Ptolomeos, pero lo apaga la invasion agarena que se precipita hácia Occidente como un huracan devastando cuanto halla á su paso.

Felizmente se salvan algunas tablas del naufragio y la traduccion al idioma árabe de las Pandectas, vasta recopilacion de los Médicos griegos y de Galeno hecha antes del cataclismo por Aaron de Alejandría, sirve de estudio á Rhazes y Avicena, quienes inauguran en Bagdad la Escuela árabe, que se traslada luego á España en donde la ilustran Avenzoar en Sevilla y Averroes en Córdoba. Poco adelanta sin embargo la terapéutica. Los árabes, dejándose dominar por su aficion á la magia, á la astrología y la alquimia, aumentan la polifarmacia de Galeno con las drogas que produce el Oriente. Para curar las enfermedades consultan primero los astros y creen aumentar la virtud de los medicamentos destilándolos en el alambique de los sortilegios. Dan á conocer, no obstante, algunas sustancias útiles, como el ruibarbo, el alcanfor, el sen y el

arsénico, inventan la preparacion de las aguas destiladas y de los extractos y emplean el azúcar en vez de la miel para la confeccion de los jarabes.

Extinguida la Escuela árabe en España, se eclipsa la Medicina lo mismo que todas las demás ciencias. Las prácticas más absurdas y supersticiosas se entronizan en la terapéutica. Vese á Juan de Gaddesden curar la viruela al hijo de Eduardo segundo de Inglaterra colocándole en una cama con colgaduras rojas, sábanas rojas y cobertor rojo, dándole además vino rojo de moras y el zumo rojo de granada. Excusado es decir que era más bien el color que la propiedad atemperante del fruto lo que buscaba el médico de la corte británica. En medio de las tinieblas de aquella noche que dura tres siglos, aparece en Italia un astro luminoso que salva la Medicina de un completo naufragio. La Escuela de Salerno conserva en los manuscritos de Constantino y Gerardo de Cremona toda la ciencia de los griegos y de los árabes que traduce al idioma latino, é inspirándose en las ideas de Hipócrates, nos trasmite en verso un interesante código de terapéutica higiénica.

Al aproximarse el siglo diez y seis, se iba verificando en el espíritu humano un cambio que debia allanar el camino al progreso científico y preparar la civilizacion moderna. Sentiase instintivamente que no satisfacía las necesidades de la inteligencia aceptar como leyes las opiniones de un hombre, por grande que fuese su prestigio, y atreviéronse algunos, más ávidos de saber ó más impacientes, á saltar la valla que oponia la autoridad del maestro al vuelo de la razon. Entónces se desplomó el carcomido edificio de la filosofía aristotélica ante el genio de Descartes que proclamaba la emancipacion del pensamiento. Vesalio con el escalpelo en la mano demostraba sobre el cadáver que Galeno no era infalible. Paracelso, exagerando la reaccion contra los antiguos, quemaba públicamente las obras de Galeno para romper con el pasado y construir de nuevo la ciencia, y buscando con entusiasmo recursos terapéuticos vulgarizaba el uso del opio, del azufre, del mercurio y del antimonio. Del crisol de los alquimistas salian nuevas sustancias, que si no eran la piedra filosofal con tanto afan y perseveran-

cia buscada, debian ser con el tiempo armas poderosas, que esgrimidas por manos inteligentes y diestras, aniquilasen temibles enfermedades. El Nuevo Mundo, apénas descubierto, se apresuraba á ser útil y le ofrecia el presente de la quina y la ipecacuana, más valioso tal vez que el oro de sus minas. Sylvio declaraba que en Medicina toda verdad debia tener por base la experimentacion y se esforzaba en comprender por este medio la composicion química de los órganos y los fenómenos fisiológicos y patológicos; lo que era ya el preludio de la química animal.

En vano Guy Patin agota la causticidad de su talento sarcástico para envolver en el ridículo las nuevas ideas y declama contra la química, apodándola *la moneda falsa de la Medicina*: la ciencia que más tarde ilustraran Lavoisier y Dumas ha nacido ya y continuará reflejando su luz sobre el estudio del organismo. Desde este momento surgieron en todas partes hombres pensadores que deseosos de hallar la verdad, ponian á contribucion los conocimientos de su época, se lanzaban por sendas desconocidas hasta entónces y enriquecian la ciencia con nuevos hechos y nuevos adelantos, enlazando el pasado con el presente y abriendo las puertas á un brillante porvenir. Porque como habia dicho Hipócrates "la Medicina posee un principio—la observacion— con cuyo auxilio se han hecho excelentes descubrimientos; y lo que falta se descubrirá tambien, si hombres inteligentes los toman por punto de partida de sus investigaciones." El progreso de la ciencia, añade el profesor Waldenburg, se parece al curso de una espiral; avanza y asciende eternamente, partiendo de un centro al rededor del cual describe sus movimientos circulares, aunque limitada por el radio de los conocimientos humanos. Cuando Harvey descubria la circulacion de la sangre; cuando Sydenham y Stoll descubrian las enfermedades epidémicas y las constituciones médicas, cuando Bonnet y Morgagni estudiaban en el cadáver las alteraciones que las enfermedades habian dejado en los órganos, sembraban la semilla fecunda que debia fructificar más tarde, porque cada verdad adquirida ha preparado el camino á la adquisicion de una nueva verdad, y los conocimientos adqui-

ridos en una época son casi siempre los preliminares indispensables de ulteriores descubrimientos. Es un error, dice Milne Edwards, creer que las ciencias hayan llegado á la edad viril inmediatamente despues del nacimiento y hayan salido del cerebro de sus inventores armadas de piés á cabeza, como la Minerva de los antiguos poetas de la cabeza de Júpiter.

A principios de nuestro siglo y á pesar de todos los adelantos que habia tenido la ciencia, reinaba en la terapéutica la confusion más lamentable. Las escuelas que se disputaban el dominio en el campo de las doctrinas médicas, más atentas á discutir sistemas nosológicos que á subvenir á las necesidades de la práctica, mantenian aun el fárrago galénico que aplicaban en tal ó cual sentido, segun la tendencia de sus concepciones.—Solo algunos discípulos de la Escuela vitalista de Stahl, exagerando el naturismo hipocrático, habian adoptado esa espectacion absoluta é impasible que podia reducirse á lo que llamaba Asclepiades *meditacion sobre* la muerte. Bichat al mismo tiempo que creaba la Anatomía general, proclamaba la necesidad de asentar la terapéutica sobre nuevas bases, deplorando la falta de método y espíritu filosófico que le diesen los caracteres de verdadera ciencia. "Es, dice, una masa incoherente de incoherentes opiniones y probablemente entre todas las ciencias fisiológicas, la que ostenta mas notorias las contradicciones del espíritu humano: absurda combinacion de ideas erróneas, observaciones á menudo pueriles, medios cuando ménos falaces y fórmulas fantásticamente concebidas"

Broussais, imponiendo al mundo médico un sistema seductor por su sencillez y en que la terapéutica quedaba reducida á una sola fórmula, dejó expedito el campo para la reforma que deseaba Bichat y que se habia propuesto iniciar partiendo de la base de su anatomía general.—Destruida completamente la materia médica, comenzaron su reconstruccion los pocos varones de ánimo firme y clara inteligencia que como Rostan, Laennec, Récamier y Bretonneau, no se dejaran arrastrar por el torbellino de lo que se decoraba ponposamente con la calificacion de Medicina fisiológica. Entónces perdida la fé en todas las anteriores creencias, principió el

movimimiento de investigacion que distingue á la presente época. La Escuela morgagni-rasoriana por medio de sus ilustres representantes Giacomini y Thomassini contribuyó podesamente á regenerar la terapéutica, estudiándola bajo un nuevo punto de vista. Hasta entónces se habia deducido generalmente la virtud de los medicamentos, de sus propiedades físicas ó de su accion local; pero la Escuela italiana, teniendo en poco estas circunstancias, se fijó en particular en lo que denominaba su accion dinámica, es decir, los efectos que producian en el organismo despues de su absorcion, manifestados por los cambios en la fuerza funcional de los órganos, en el ritmo de las funciones y en su accion electiva para tal ó cual aparato orgánico. Para estimar esta serie de fenómenos se multiplicaron los experimentos en el hombre sano con la mayor parte de las sustancias conocidas y se descubrieron en muchas de ellas propiedades que antes se ignoraban. El impulso estaba ya dado: los antiguos habian basado la ciencia en la observacion, esto es, en el estudio de los hechos tales como se presentan espontáneamente y los aprecian nuestros sentidos: á este método hipocrático se agregaba ya la experimentacion, ó sea el estudio de los hechos cuya manifestacion determinamos á voluntad, ó como dice Claudio Bernard, una observacion provocada que es el complemento y la demostracion de la primera y que nos da á conocer la ley que preside á los fenómenos que observamos. La ciencia debe poner á su servicio todos los medios de investigacion que puedan conducirla al descubrimiento de la verdad. Los progresos de la física y de la química, la perfeccion de los instrumentos han multiplicado estos medios y los han hecho cada dia mas poderosos. Con su auxilio Magendie y Claudio Bernard han creado la fisiología experimental; Andral, Gavarret y Charles Robin la química animal, y Virchow y Schwann la histología.

El método experimental aplicado á la fisiología, debia conducir necesariamente á la fisiología patológica, porque siendo la vida un todo indivisible, debe haber uniformidad, dice German Sée, entre los fenómenos fisiológicos y patológicos; y si bien las causas capaces de perturbar la armonía de

la salud pueden variar hasta el infinito, el cuerpo vivo reacciona siempre con los mismos órganos y en virtud de las mismas leyes. La aplicacion de este principio, hoy generalmente admitido, ha contribuido mucho al adelanto de la terapéutica, porque están tan relacionados la accion fisiológica de los medicamentos con sus efectos terapéuticos, que con mucha frecuencia el conocimiento de la una nos pone en camino para encontrar los otros. Y no son tan solo los principios de fisiología patológica los que aplicados al estudio de la terapéutica la han impulsado en la senda de progreso en que hoy la vemos: débese tambien á la anatomía patológica, á la histología, á las ciencias físico-químicas y á todas las que han contribuido á la perfeccion del diagnóstico, primer elemento entre los que componen el complexo problema de las indicaciones: débese al estudio de los agentes destinados á llenarlas, de su modo de accion, de las vias por donde penetran en el organismo y por donde son eliminados, de las modificaciones que experimentan al contacto de los sólidos y líquidos orgánicos y de su antagonismo.

Detengámonos un momento para poner de relieve algunas aplicaciones de fisiología patológica al tratamiento de las enfermedades, que pueden considerarse como verdaderas conquistas terapéuticas, y elegiremos dos estados morbosos de los que más frecuentemente se ofrecen á la observacion del médico: *las inflamaciones* y *las fiebres*. El estado febril consiste esencialmente en una elevacion de la temperatura del cuerpo, producida por un aumento de actividad en las combustiones orgánicas que constituyen el proceso nutritivo y cuya causa inmediata, segun los experimentos de Claudio Bernard, reside en una alteracion del sistema nervioso.—Dos puntos culminantes llaman la atencion en semejante estado, el grado de aumento que tiene la temperatura y la relacion que esta guarda con la proporcion en que se efectúa la combustion orgánica, es decir, el movimiento de nutricion y destruccion de los tejidos. Ambos los ha determinado experimentalmente la fisiología patólogica por la aplicacion metódica del termómetro, el exámen del peso del cuerpo y el estudio analítico cuantitativo

y calitativo de los productos de combustion excretados por la orina y otros emunctorios, ó retenidos en la sangre. Parkes en Inglaterra, Virchow y Wunderlich en Alemania han demostrado con observaciones clínicas y experimentales, que el desarrollo preternatural del calor medido por el termómetro, va asociado en unos casos con mayor abundancia de productos excretados que en el estado de salud y en otros con ménos: que la temperatura y la suma de estos productos guardan entre sí una relacion que no se ha podido fijar todavía con exactitud; y que la disminucion en el peso del cuerpo de un enfermo atacado de fiebre, es debida á la creciente y rápida eliminacion de los materiales resultantes de la mayor oxidacion de los elementos orgánicos asociada al aumento de la temperatura. Los productos de la combustion molecular, es decir, la urea y principios hidrocarbonados han sido encontrados por Parkes y Vogel en la orina, expresion matemática, segun Jaccoud, del balance del organismo, en mayor cantidad que en el estado normal y por Picard tambien en la sangre. Los experimentos de Coze y Feltz han probado además que el aumento de la temperatura ha corrido á la par con la presencia en la sangre de mayor cantidad de ácido carbónico y de urea y con la disminucion del oxígeno. La adquisicion de estos conocimientos ha permitido establecer algunas indicaciones fundamentales en la terapéutica racional de las fiebres; tal es la de favorecer la eliminacion de los productos de la denutricion de los tejidos, pues segun hace notar Parkes, su presencia en la sangre puede ser la causa del estado adinámico ó tifódico que se observa con frecuencia en un período adelantado de las fiebres, determinando una verdadera intoxicacion urémica: tal es tambien la de evitar por medio de una alimentacion conveniente, dada en tiempo oportuno, y aun por la administracion del alcohol, agente de ahorro, segun la expresion de Jaccoud, el desgaste excesivo de los órganos ó sea lo que se llama autofagismo. Pero entre todas las indicaciones descuella como más importante la de reducir el exceso de temperatura, tanto porque es el fenómeno más culminante del estado febril, como porque su exageracion da la medida de la destruccion que sufre el organismo y representa

un peligro inminente para el enfermo. En efecto, las estadísticas de Liebermeister, de Wunderlich y otros, demuestran que una temperatura de más de 42° centígrados va seguida de la muerte. Claudio Bernard ha probado experimentalmente que el corazon es entre todos los órganos el que más sufre por la influencia del exceso de calor, que induce en él alteraciones íntimas en sus elementos de contractilidad.—La sangre de los animales sometidos á una temperatura de más de 42° unas veces se coagula parcialmente y otras se liquida, y los mismos resultados se observan en el hombre. Liebermeister ha demostrado que en la mayor parte de las afecciones febriles, cuando la temperatura conserva por algun tiempo cierto grado de elevacion determina lesiones particulares, como son el reblandecimiento regresivo del hígado, de los músculos y principalmente del corazon. Charcot ha observado que en la pneumonía la mayor parte de los casos en que la temperatura ha excedido de 40°5 han sido mortales, aun cuando la lesion local haya sido de muy poca extension. Los Dres. Weber y Murchison han presentado recientemente á la Sociedad clínica de Lóndres observaciones que demuestran la accion perniciosa del exceso de temperatura sobre los centros nerviosos.

Con el objeto de deducir de la temperatura datos de valor positivo en la práctica, Bärensprung y Traube inauguraron una serie de experimentos que continuados por Wunderlich en Alemania, Charcot y Jaccoud en Francia, y Sydney Ringer y Aitken en Inglaterra, han derramado nuevas luces sobre el estudio de las enfermedades febriles y su tratamiento. Se sabe en primer lugar que la temperatura del cuerpo humano es constante en el estado de salud, sean cuales fueren las circunstancias en que se halle colocado, con tal de que esta no se altere; pero al mismo tiempo ha demostrado Wunderlich que es fácil de modificar cuando una causa morbífica la ha elevado más allá de su altura normal. Era, pues, interesante encontrar agentes capaces de modificarla y la experimentacion ha descubierto esta propiedad en la digital, la quinina, el emético y otros de los que la Escuela italiana habia colocado ya en la cla-

se de los contraestimulantes. Pero hay más: la termometría ha enseñado que las fiebres y muchas enfermedades febriles tienen una marcha cíclica, que describen una curva termométrica ascendente, con más ó ménos rapidez y con más ó ménos oscilaciones, hasta llegar á su máximum, descendiendo luego para entrar en el período que Wunderlich llama *defervescencia,* durante el cual la temperatura vuelve á su estado normal y aun baja uno ó dos grados más de este punto. Se ha demostrado ademas cuál es el tipo que guarda este ciclo termométrico en cada uno de los diversos estados febriles y que en ellos la curacion tiene lugar espontáneamente por la evolucion regular de los fenómenos mórbidos y las transformaciones moleculares, siempre que no sobrevenga una de esas perturbaciones profundas del organismo que la mayor parte de las veces, en las fiebres, dimanan del exceso de la temperatura que paraliza los centros nerviosos. Ahora bien, si esta no se aparta mucho, en su máximum, de la normal, no solamente no habrá peligro en abstenerse de una terapéutica activa, sino que podria ofrecerlo una conducta opuesta, que seria por lo ménos inútil; y con esto se demuestra científicamente el racionalismo de la medicacion espectante en algunos casos.

Pasando de las fiebres á las inflamaciones, se ve tambien el influjo que en su tratamiento han ejercido los modernos estudios de fisiología patológica y los descubrimientos con que el microscopio ha enriquecido la histología. Cuando se consideraba la inflamacion como un estado dinámico caracterizado por lo que se llamaba excitacion de las propiedades vitales, la terapéutica de este ectado patológico se reducia á las emisiones de sangre.—Pero en la actualidad la idea de inflamacion, dice Jaccoud, no establece una relacion necesaria con la de un tratamiento expoliador, puesto que los estudios de Virchow, de Bennet y otros han demostrado que es un procedimiento morboso muy complexo, consistente en una alteracion de los elementos histológicos de los tejidos, en cambios sobrevenidos en su modo de nutricion y en exudaciones, sobre todo lo cual ninguna influencia directa tienen las emisiones de sangre. Porque, como hace notar oportunamente el profesor Bennet, siendo la

exudacion el carácter distintivo de la verdadera inflamacion, no puede reabsorberse sino sufriendo una trasformacion celular regresiva. Pero para que esta se lleve á cabo se necesita cierto grado de fuerza, que la sangría podria quitar al organismo; y así vemos que las inflamaciones en los individuos robustos prontamente recorren su evolucion natural, la que por el contrario, marcha lentamente en los débiles y en esto consisten á veces sus fatales resultados. Por otra parte se ha probado químicamente que las sangrías aumentan la fibrina y disminuyen los glóbulos en el líquido nutricio y por consiguiente obran en el mismo sentido que la inflamacion, en que segun los experimentos de Andral y Gavarret se encuentra aumentada la fibrina. Con arreglo á estas ideas se nota hoy una tendencia general á proscribir las emisiones de sangre como base del tratamiento de las flegmasías, aun en aquellas en que más se habian prodigado. Así vemos á Todd y Bennet abandonarlas completamente en la pneumonia, á Jaccoud y Niemeyer restringir su uso en esta enfermedad á indicaciones especiales, como son las perturbaciones mecánicas de la circulacion pulmonar, cuando el desarrollo de un edema colateral en la porcion de pulmon no afectado, constituye un peligro inminente para el enfermo, amenazándolo con la insuficiencia del pulmon y la asfixia, y cuando se presentan fenómenos de compresion cerebral por éstasis encefálico. Ya Trousseau guiado por la observacion clínica y notando que no todas las inflamaciones se curaban con emisiones de sangre, habia dicho que el error de Broussais, no tanto consistió en ver inflamaciones en todas partes, como en ver siempre inflamaciones de idéntica naturaleza; y partiendo de este principio, admitió la especificidad en ciertos estados inflamatorios para explicar la accion específica de ciertos medicamentos. Tal vez algun dia los adelantos de la ciencia nos den á conocer que así como existe en los elementos histológicos una accion electiva que preside á su nutricion, poseen tambien una accion electiva que les hace susceptibles de ser modificados de tal ó cual manera por determinadas sustancias. Entónces comprenderemos en qué consiste esa especificidad y se abrirán nuevas vias á la terapéutica. Los trabajos de la Escuela de Berlin sobre la

patología celular tienden á descubrir este modo de obrar de las sustancias medicinales. Virchow ha notado que las soluciones muy diluidas de carbonatos alcalinos tienen la propiedad de excitar el movimiento ciliar en el epitelio y ha fundado en este hecho su aplicacion al tratamiento de las afecciones catarrales en que conviene restablecer aquel movimiento debilitado ó extinguido. Charcot cree que el nitrato de plata produce una excitacion en las células nerviosas y cura de este modo la ataxia locomotriz, y el mismo modo de accion se atribuye al fósforo en la curacion de las parálisis.—German Sée considera que el mercurio cura las manifestaciones sifilíticas por una accion particular sobre las moléculas orgánicas, que promueve la denutricion de los tejidos. Los experimentos de Mateucci prueban que las corrientes eléctricas continuas producen un cambio químico molecular en los tejidos organizados, y Ciniselli, apoyado en ellos y aplicando la electricidad al tratamiento de algunos tumores, ha manifestado que la disminucion de los tejidos patológicos no es debida en tales casos á la cauterizacion sino á una accion especial sobre la nutricion de los elementos anatómicos: las investigaciones de Du-Bois Raymond, Onimus y Legros apoyan esta teoría. Neftel de New-York va todavía más léjos y fundado en un caso en que la aplicacion de la electrólisis hizo desaparecer radicalmente un tumor canceroso extirpado dos veces por Marion Sims, cree que la electricidad puede modificar de tal modo las moléculas orgánicas que llegue á destruir la diátesis cancerosa.

Si los estudios de fisiología patológica han contribuido á determinar con más claridad y precision las indicaciones terapéuticas, poniendo de manifiesto el proceder de las evoluciones morbosas y la relacion que con ellas guardan los síntomas que las expresan, el método experimental aplicado al organismo viviente para conocer la accion fisiológica de los medicamentos, ha facilitado los medios de cumplirlas de un modo científico.—Así se ha podido explicar la virtud ya conocida de algunos de ellos, reconocer la inercia de otros, extender las aplicaciones de muchos é introducir otros nuevos en la práctica. German Sée ha observado que la mayor parte de las sustancias medicinales

producen su efecto al salir de la economía. De esta manera se ha comprendido la accion de las aguas sulfurosas en las enfermedades de la piel y de la mucosa bronco-pulmonar, puesto que por ambos puntos es eliminado el azufre bajo la forma de hidrógeno sulfurado, segun lo comprueban los experimentos de Claudio Bernard y Demarquay. Conocida era por los trabajos de la Escuela italiana la accion hemostática del cornezuelo de centeno, y la ha confirmado Brown Sequard demostrando experimentalmente que era debida á la contraccion que aquella sustancia determina en los vasos, puesto que los ha hallado contraidos en el cerebro de un perro á quien se la habia administrado. El mismo fisiólogo ha descubierto en la belladona la propiedad de contraer los vasos de la médula espinal y de sus membranas, y por consiguiente la indicacion de emplearla en los casos en que conviene evitar la congestion de aquel centro nervioso y disminuir la cantidad de sangre que recibe y sus buenos resultados en algunas parálisis.

Los experimentos de Claudio Bernard sobre los nervios vasomotores y el gran simpático, demostrando que este es el regulador de la circulacion capilar y la calorificacion, han revelado el modo de accion de muchos medicamentos reconocidos ya como dotados de propiedades antiflogísticas ó hipostenizantes. Tomaremos, por ejemplo, la digital. Sabido es que la accion del gran simpático determina la dilatacion de los capilares con aflujo más considerable de sangre, aumento de temperatura y suspension de las secreciones: que al mismo tiempo, los latidos del corazon son más frecuentes y la tension arterial más débil toda vez que la mayor frecuencia de aquellos se halla siempre en razon inversa de esta última. Ahora bien, el estudio de los efectos fisiológicos de la digital, nos hace ver que esta sustancia desarrolla fenómenos completamente opuestos y semejantes á los producidos por la excitacion del gran simpático, lo que induce á creer que ejerce una accion excitante en este nervio.

A la experimentacion fisiológica debe tambien la terapéutica el haberse enriquecido con algunos nuevos medicamentos destinados á prestar servicios á la práctica, tales son princi-

palmente el cloroformo, la pepsina, la eserina, principio activo del *Physostigma venenosum* ó haba del Calabar, descubierto por Vée y cuya accion sobre los nervios motores y sobre la contractilidad de la pupila ha sido determinada por Fraser, Harley y Eben Watson, que han aplicado dicha sustancia á la mydriasis, al tétano y la corea.—Mas reciente aun es el uso terapéutico del hidrato de cloral estudiado por Liebreich en Berlin, Richardson en Inglaterra, Giraldés, Bouchut, Demarquay y otros en París, y cuyas observaciones lo presentan como un agente anestésico igual al cloroformo sin tener sus inconvenientes, capaz de producir el sueño sin las propiedades estupefacientes del opio, de inducir una relajacion del sistema muscular que ha aprovechado Bouchut con buen éxito en un caso de corea, y de calmar el dolor segun ha visto el mismo Bouchut en la ciática y en un violento acceso de cólico nefrítico y Hardy en uno de neuralgia facial.

Interminable seria nuestra tarea, si recorriésemos uno á uno los estudios experimentales de que han sido objeto todos los medicameutos y que se han extendido hasta el modo de hacerlos penetrar en el organismo, debiéndose á estos la pulverizacion de los líquidos y las inyecciones hipodérmicas. El bosquejo que acabamos de presentar será suficiente para poner de manifiesto que el espíritu de nuestra época tiende á perfeccionar la terapéutica por la aplicacion de los conocimientos que suministran la fisiología patológica y la fisiología experimental, auxiliadas del análisis químico que le descubre las reacciones y fenómenos íntimos que tienen lugar en el organismo, y los instrumentos físicos perfeccionados y el método de emplearlos que le permite penetrar en la estructura molecular de los órganos y de los tejidos y observar los cambios y modificaciones que en ella producen los procedimientes morbosos y los diversos agentes á cuya accion se someten.

Es innegable que este método ha colocado á la terapéutica en una via de progreso real y manifiesto, encaminándola al racionalismo, que es el bello ideal de la práctica de la Medicina científicamente considerada. Sin embargo, es menester convenir en que este progreso na ha corrido á la par con el de

otros ramos de la ciencia que se han valido de los mismos recursos. Y es porque la accion terapéutica de las sustancias medicinales es un problema muy complexo cuyos elementos no se encuentran todos en el enfermo y muchos de los cuales se hallan todavía cubiertos con el velo de un misterio que nuevos descubrimientos vendrán quizá á descorrer más adelante. Pero colocado en el terreno de la práctica no puede ni debe el médico permanecer inactivo. El enfermo sufre y no tiene tiempo para esperar. En donde, pues, el racionalismo tropieza con una valla insuperable en la insuficiencia de los actuales conocimientos, allí debe ceder su puesto al empirismo basado en la observacion clínica y en la clasificacion metódica de los hechos. De esta manera, poniendo á contribucion el resultado de la experiencia que han consignado en los Anales de la Medicina, desde Hipócrates hasta nuestros dias, cuantos han observado la Naturaleza y han sabido leer en el libro del hombre enfermo con el criterio de la sana razon, exentos de ideas preconcebibas y de espíritu de sistema, podrá el médico llenar su santa mision sin renunciar por esto al progreso científico que le descubrirá todas los dias nuevos horizontes. "La terapéutica actual, ha dicho Gubler, no podria, so pena de reducirse á la nada, repudiar la herencia del pasado. Las nociones empíricas y racionales laboriosamente adquiridas en el trascurso de los siglos por la observacion médica, constituirán todavía durante largo tiempo sus principales riquezas, y el trabajo del porvenir consistirá no tanto en descubrir nuevos hechos, cómo en sistematizar los antiguos y ponerlos de acuerdo con las leyes positivas de una fisiología rigorosamente exacta."—He dicho.

Casos de Beriberi observados en el hospital de San Felipe y Santiago.—Informe presentado al Excmo. Ayuntamiento.

(Sesion del 26 de Marzo de 1871.)

Los catedráticos de clínica de la Universidad de la Habana y los médicos de este Hospital, nombrados por V. S. para determinar cuál fuese la enfermedad de que adolecian los asiáticos procedentes de Vento y que se sometian á su observacion, tienen hoy el honor de comunicar á V. S. el resultado de los estudios que han hecho para desempeñar el cometido que se les habia designado.

Con el fin de poder observar los enfermos con mas exactitud, creyeron conveniente distribuirlos en las diferentes salas que tienen á su cargo.—De esta manera cada profesor separadamente los hacia objeto de su particular estudio, los juzgaba y depuraba en el crisol de su criterio particular, sin idea preconcebida ni extraña influencia que pudiera prevenirle en un sentido determinado, dando cuenta á todos los demás de las observaciones que iba haciendo, para ver si correspondian unas con otras, sometiéndolas de este modo al criterio de todos.

Llamaban desde luego la atencion ciertos fenómenos culminantes y que se presentaban invariablemente en todos los enfermos: tales eran una hinchazon y entumecimiento considerable de todo el cuerpo y una debilidad de los miembros inferiores que no les permitia andar sin caerse, ni aun casi sostenerse en pié. Estos síntomas, unidos á la opresion y dificultad de respirar, dolor en las regiones precordial y epigástrica, y orina escasa y encendida, constipacion de vientre y violentas palpitaciones de corazon, eran lo que mas acentuadamente acusaban los enfermos. En presencia de estos fenómenos, era preciso examinar con detencion todos los aparatos orgánicos para descubrir si existia en ellos alguna lesion á que pudiesen referirse como á su causa; llegando por este medio al conocimiento exacto de las enfermedades y á su clasificacion en el cuadro nosológico. Varias son las causas orgánicas que pueden desarrollar una hinchazon ó hidropesía general del cuerpo y en primera línea figuran las afecciones de corazon, hácia las cuáles inclinaban el ánimo á primera vista la opresion y palpitaciones que se observaban en los enfermos.—Pero el más escrupuloso exámen por medio de la auscultacion y percusion, solo revela una lesion de aquel órgano en uno de los enfermos, y aun en este mismo no era tal

que explicase los demás síntomas que presentaba y en particular la parálisis de las extremidades inferiores. Tampoco encontraron infartos del hígado ni del bazo que indujeran á pensar que la hinchazon era el resultado de una intoxicacion palúdea, y por otra parte el mayor número de los enfermos no habia sufrido fiebres intermitentes.—El análisis químico de la orina, practicado por los Sres. catedráticos de Clínica, puso de manifiesto la ausencia completa de la albúmina y azúcar en aquel producto de secrecion, excluyendo por consiguiente toda idea de nefritis descamativa ó de diabetes. El ruido de soplo percibido por la auscultacion en el corazon y grandes vasos y el análisis de la sangre y su exámen microscópico verificado por los Sres. Catedráticos de Clínica, manifestaban que los enfermos se encontraban en un estado de anemia; pero la anemia no es generalmente mas que un síntoma de otras enfermedades que han alterado profundamente el organismo y viciado la nutricion; y además el estado anémico mas caracterizado, jamàs se traduce por todo el conjunto de fenómenos que presentaban los asiáticos procedentes de Vento.

Este método de diagnóstico por exclusion, que no permitia colocarla enfermedad que se tenia á la vista en el cuadro de las que se observan comunmente en este clima, justificaba muy bien la opinion emitida por el facultativo que examinó los enfermos en Vento, antes de que pasaran al Hospital, cuando manifestó que padecian una enfermedad nueva ó muy poco conocida.

Las obras mas recientes de autores clásicos y sobre todo las monografías escritas por varios médicos que han ejercido su profesion en la India, describen una enfermedad particular, endémica en los mares de Arabia y de la India, principalmente en el golfo de Bengala y las costas de Malabar y de Ceylan, cuyos síntomas presentan una sorprendente analogía con los observados en los asiáticos de Vento. Esta enfermedad se conoce con el nombre de *Beriberi.*—El Dr. W. Aitken de Edimburgo, profesor de la Escuela médica militar y que ha tenido ocasion de observarla en la India, la define diciendo: "Que es una enfermedad constitucional, manifestada en primer término por una anemia que desarrolla un edema agudo, por la rigidez de los miembros, entumecimiento y á veces parálisis de las extremidades inferiores: opresion de la respiracion que llega hasta la ortopnea durante los paroxismos: cara entumecida. La orina escasa. El edema es general no solo en el tejido conectivo de los músculos sino tambien en el de los sólidos y vísceras contenidas en todas las cavidades del organismo."—El Dr. Scott, autor de un excelente artículo sobre este mal en la Enciclopedia inglesa de medicina práctica, y que lo ha estudiado

tambien en Ceylan, hace de él una descripcion en que campean los síntomas notados por Aitken: y los Dres. Fonssagrives y Le-Roy de Méricourt, en una interesante memoria (1) expresan que es una afeccion caracterizada esencialmente por un "anasarca con derrames serosos de marcha generalmente rápida, sin albuminuria concomitante, complicada de entumecimiento y debilidad de las extremidades inferiores."

Tal es igualmente el cuadro de fenómenos que los que suscriben han tenido ocasion de observar en los asiáticos procedentes de Vento. No es la primera vez que semejante dolencia se presenta en esta Isla. Durante los años de mil ochocientos sesenta y cinco y sesenta y seis ejerció sus estragos en las dotaciones de negros y asiáticos de muchas fincas de campo, siendo objeto de estudio por parte de algunos profesores.—La enfermedad se ha presentado unas veces bajo la forma aguda conduciendo su víctima al sepulcro en pocos dias y aun en pocas horas, y otras se ha prolongado por algunas semanas con alternativas de alivio y agravacion. Carácter es este propio del *Beriberi*, como lo hacen notar los Sres. Aitken y Scott, señalando una forma aguda y gravísima y otra lenta y crónica, pero que no por esto deja de ser frecuentemente mortal.

Los que suscriben, despues de haber estudiado los enfermos sometidos á su exámen y comparado los fenómenos que presentaban con las descripciones indicadas, así como los observados en varios de los casos anteriormente ocurridos en este país y que algunos han tenido ocasion de ver, concluyen manifestando á V. S. que en su concepto la enfermedad que padecen los asiáticos procedentes de Vento y acerca de los cuales se ha pedido informe, es el *Beriberi*: y que presentan la forma lenta ó crónica del mal.—Al mismo tiempo tienen la satisfaccion de poner en conocimiento de V. S. que todos han mejorado mucho, abrigándose fundadas esperanzas de lograr su curacion.—*Dr. J. Guillermo Diaz.—Dr. Santiago Reguevra.—Dr. Luis M. Cowley.—Dr. José A. Reynés*, Ponente.

(1) V. Anales, t. II, págs. 161 y 223.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Sesion publica ordinaria del 12 de Marzo de 1871.

Sres. Académicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente, —*Sauvalle*, *Miranda*, *Reynés*, *Martinez Sanchez*, *Babé*, *Cowley* (D. Rafael), *Rodriguez*, *Moreno*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Govantes*, *Hernandez* (D. José de la Luz), *Beauville*, *Oxamendi*, *Torralbas*, *Plasencia*, *García*, *Melero*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspodencia.—1º un exhorto del Sr. Alcalde Mayor de Guanajay, por conducto del de Guadalupe, remitiendo testimonio de la causa criminal seguida por muerte de la negra Petrona, para que dentro del término fijado para la prueba se emita el informe solicitado. El Secretario participó á la Academia que además de recomendarse á la Comision de Medicina legal el pronto despacho del asunto, se habia hecho presente al Sr. Alcalde, que transcurridos ya la mayor parte de los dias señalados, la Corporacion no entenderia en aquel hasta la sesion subsecuente.

2º *Vacuna.*—Una comunicacion del *Sr. Hondares*, acompañando el Estado de los vacunados en el mes de Febrero último, los cuales han ascendido á 452; participando que asociado al Ldo. D. J. Pantaleon Machado se constituyó por cuatro ocasiones en el pueblo del Calabazar para practicar allí la inoculacion del vírus, con los resultados mas satisfactorios; y remitiendo á la Academia 12 tubos del Sr. vacunador Roig y Bravo, con el objeto de ir estableciendo un depósito de vacuna con que puedan satisfacerse las demandas de los Sres. hacendados y profesores médicos. La Academia acordó dar las gracias á los Sres. Hondares y Roig, y expresar al primero la satisfaccion con que ha sabido el buen éxito de las vacunaciones efectuadas en el vecino pueblo.—He aquí el Estado de los vacunados por la antigua Comision:

LOCALIDADES.	BLANCOS.		LIBRES.		ESCLAVOS.		Total.
	Párvulos	Adultos.	Párvulos	Adultos.	Párvulos	Adultos.	
Sala Capitular....................	12	2	2	......	2	2	20
Nuestra Señora de Belen.....	18	......	8	......	13	130	169
Espíritu Santo..................	16	7	......	......	1	10	34
Academia de Ciencias médicas	26	17	6	......	17	8	74
Ntra. Sra. de Guadalupe......	19	2	22	1	10	......	54
Jesus María y José...........	5	......	6	......	......	......	11
Ntra. Sra. del Monserrate....	30	2	7	......	10	......	49
San Nicolás de Bari............	9	......	3	......	1	1	14
Real Casa de Beneficencia....	13	......	......	......	1	......	14
El Salvador del Cerro.........	7	2	......	......	......	......	9
Ntra. Sra. del Pilar.............	3	......	1	......	......	......	4
	158	32	55	1	55	151	452

3º *Vacuna.*—Una comunicacion del *Ldo. D. Domingo Rosain*, enviando la siguiente nota de los individuos blancos y de color vacunados por él durante el año de 1870 en Canasí, segun el procedimiento de Jenner y con vírus que le fué suministrado por el Dr. Hondares, Decano de la antigua Comision central de Vacuna, correspondiendo con el mejor éxito hasta el punto de poderle remitir 40 tubos:

	VARONES.		HEMBRAS.		Total.
	PARVULOS.	ADULTOS.	PARVULAS.	ADULTAS.	
Blancos...........	66	18	58	28	170
De color...........	183	248	184	88	704
TOTAL........	249	267	242	116	870

4º *Autopsia de Mahy.*—Otra comunicacion del *Ldo. Rosain*, remitiendo una noticia de la autopsia practicada en el cadáver del Excmo. Sr. D. Nicolás Mahy, "que falleció, no de fiebre amarilla como se supuso, y sí de cálculos biliarios, segun demostró la anatomía patológica."—"Muy atrasados estaban en 1822 los estudios médicos en la Isla: se carecia de cátedras de Anatomía patológica y de Clínica, inaugurada ésta en 19 de Noviembre de 1834 por el *Dr. D. Tomás Romay*, á quien se debió el Anfiteatro. Hasta el siguiente año de 23 no se estableció el Museo, y quizás no se realiza sin el *Dr. D. Nicolás J. Gutierrez*, primer médico habanero que modeló en cera las partes del cuerpo humano, que despertó entre nosotros la aficion al

estudio de la Anatomía, contribuyendo tambien á ello el *Dr. Alonso* que desempeñaba esa asignatura. Gutierrez ejecutó varias piezas anatómicas y patológicas, que dignamente figuran al lado de las que de Florencia hizo traer, en esa fecha, el benemérito intendente *Ramirez*, gefe ilustre, que al encargarse de la Intendencia en 1812, encontró en caja 500 $ y al año siguiente presentó un sobrante de 242.842 pesos 6 rls.—Los médicos habaneros, á falta de un instituto, hacian aquellos estudios en el aislamiento de sus casas, y con los profesores que venidos de la Península ó del extranjero se entregaban á tan útil propaganda. Todos conocian muy bien los mejores autores clásicos y procedian en su práctica con la debida circuspeccion y tino. A dicha época pertenecen, entre otros,—*Terriles*, sagaz clínico; *Blanco Gallardo*, el primero que practicó en esta Isla la talla hipogástrica en un niño de cinco años, y el que publicó una vindicacion contra las falsas acusaciones que hizo el Dr. D. Julio J. Le-Riverend á los médicos habaneros con motivo de la doctrina de Broussais; *Montes de Oca*, que tanta reputacion adquirió como cirujano; y *Covarrubias*, á quien el destino llamó á brillar en la escena, pero que tan buen nombre dejó como disector y por las varias descripciones que de los músculos hizo en verso.

"Era el año de 1822 y gobernaba la Isla el Excmo. Sr. D. Nicolás Mahy, primer Capitan General que ha muerto en la Habana desempeñando ese destino. La fiebre amarilla hacia numerosas víctimas y varios empleados de aquel malogrado gefe fueron invadidos de ella, en el propio Palacio de Gobierno, de los que perecieron tres. Las náuseas, los vómitos de bilis amarilla ó verde, la ictericia, los dolores lancinantes en el hipocondrio derecho y region lumbar, la calentura y delirio que con otros síntomas caracterizan el sínoco americano, tambien acompañan y forman parte de la sintomatología de los cálculos biliarios. Así no es extraño que se diagnosticase fiebre amarilla la enfermedad que llevó á la tumba á tan excelente Gobernador. Los Dres. Romay y de Madrid clasificaron afeccion del hígado, comprobando la anatomía patológica la exactitud de este diagnóstico.—El Dr. D. J. Simeon de los Rios nos proporcionó la observacion que obraba en poder del Dr. Carrillo referente al padecer del Sr. Mahy, y aunque la polilla destruyó una parte de lo escrito, lo relativo á la autopsia clínica se conservaba ilesa. Enmendaremos, cuanto sea posible, aquella falta.

"El Excmo Sr. Mahy, de sesenta y seis años de edad y temperamento sanguíneo, llevaba largo tiempo sufriendo una gastro-entero-colitis crónica. Expuestos por varios dias á los ardientes rayos del sol,

cuando á pié, de casa en casa, invocaba la caridad pública para socorrer las familias que quedaron en la indigencia, por el gran incendio que destruyó la naciente poblacion de S. Antonio de los Baños; sufriendo las inconsecuencias de una prensa desenfrenada, atizada por una minoría desorganizadora y bulliciosa, calumnias que unidas al exceso del trabajo llevaron al sepulcro al intendente Ramirez; afecciones morales que ejercian su imperio en el ya atormentado aparato gastro-hepático de aquel anciano militar: entregado Mahy á los cuidados de un gobierno difícil y agitado, al año y medio de residencia en la Habana, fué invadido á las once y media del dia 15 de Julio de 1822 "de escalofríos, fiebre alta, rostro y ojos encendidos, pesadez de cabeza, dolores generales, muy vivos en la region lumbar, sobreviniendo en la noche náuseas y un vómito mucoso. Se le administró cocimiento de borraja, blanco gomoso á cucharadas y frotacion al espinazo con el linimento volátil. El 16 pasó la noche regular, se disminuyó el calor, pulso lleno, blando, poco frecuente, lengua seca y náuseas. En los tres dias siguientes los principales síntomas fueron la rubicundez de los ojos, vómitos continuos y sordera. Es de advertir que se usó la quina." Los paroxismos que ocasionan los cálculos biliarios, suelen ser periódicos y repetirse en diferentes intervalos, que unas veces son de algunas horas y otras de muchos dias. De aquí tal vez el haberse empleado el antiperiodico por la remision que hubo la noche del 16 y estar aconsejada la quina cuando el elemento palúdeo acompaña á la fiebre amarilla, diagnóstico que se hizo de la enfermedad. El 19 murió Mahy, y el escalpelo en manos de los Dres. Alonso y Carrillo puso en evidencia lo siguiente:

"Extrema flexibilidad de los miembros. El estómago é intestinos muy distendidos por gases: abierto el primero se observó su membrana felposa llena de pequeñas granulaciones, salpicada de algunas manchas lívidas, y toda ella ofrecia un color de púrpura subido, no dejando duda otros signos de que habia experimentado una inflamacion intensa. Contenia el estómago en su cavidad como cinco onzas de un licor poco espeso, parecido al café. Los intestinos delgados presentaban su superficie interna barnizada de un humor espumoso, tenaz y ceniciento. El ciego contenia algun excremento fétido y de color aplomado: el colon y recto vacíos, ménos de gases. El parenquima del hígado muy infiltrado de sangra oscura, líquida: la vejiga de la hiel muy distendida por cálculos, abierta ofreció poca bilis y *treinta y cinco* piedras ó cálculos biliarios, el mayor del tamaño de una nuez moscada, cinco como avellanas y los restantes algo mas pequeños: el color de las piedras es de un verde oscuro veteado, son poco pe-

sados, y echados al fuego se inflaman prontamente exhalando un olor resinoso desagradable. El bazo infiltrado como el hígado: el páncreas se hallaba en su estado natural. La vejiga de la orina estaba muy contraida y llena de orina bastante clara. Los pulmones tenian un color morado subido, y casi negros sus lóbulos posteriores; su parénquima se hallaba muy infiltrado de sangre oscura y líquida. El corazon era bien voluminoso: su ventrículo derecho estaba vacío: el izquierdo contenia alguna sangre líquida: sus aurículas se hallaban vacías. El tejido de los músculos bastante flojo, y el sistema circulatorio de sangre negra mas lleno que el de sangre roja. Los órganos restantes de que no hacemos mencion aparecian en su estado natural. No se inspeccionó la cabeza. (1)

"El Dr. D. José Fernandez de Madrid, que como facultativo asistió tambien al Excmo. Sr. Mahy, escribió una "Memoria sobre el influjo de los climas cálidos, y principalmente del de la Habana en la estacion del calor."

5º *Propiedad literaria.*—Otra comunicacion del mismo facultativo reclamando, en vista de los datos que presenta, para el *Ldo. D. Pablo Sala y de la Cruz* la propiedad literaria de los "Cuadros estadísticos" sobre el cólera, remitidos á la Academia por el Sr. Ldo. Roig y Bravo.—(*V. págs.* 498 y 557).

Dice el Sr. Rosain:—"En la entrega de los "Anales de la Real Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales," correspondiente al 15 de este mes, y en la página 557, en que se da cuenta del informe sobre los Cuadros estadísticos del cólera relativos á los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre de 1867 y Enero del 68, trabajo especial del Dr. D. Pablo Sala y de la Cruz, se deja, como es consiguiente, "toda la responsabilidad de lo que en ellos se expresa á sus autores, porque no habiendo tenido el que habla los antecedentes que sirvieron de base al trabajo, no puede juzgar de la exactitud de los datos allí expresados." El apreciable autor del informe, Dr. Miranda, interesado en que la verdad resplandezca, y sincero apreciador del indisputable mérito de esa obra, puede estar convencido de que esos cuadros se hicieron á conciencia; y para más convencerle trasladamos lo que en 15 de Enero de 1868 decíamos en uno de los periódicos diarios de esta capital, contestando al siguiente suelto publicado el propio dia y en el que se daba cuenta de la reunion provocada por el Excmo. Sr. Gobernador Político en la Sala del Ayuntamiento, para manifestar su gratitud á los facultativos y estudiantes de medicina

(1) Véase en la siguiente sesion lo que con motivo de la autopsia de Mahy expuso el Dr. Cowley (D. Rafael).

por los servicios prestados en los calamitosos dias de la epidemia; lamentando S. E. "no haber podido consultar los datos estadísticos referentes á las anteriores invasiones del cólera, para compararlas con las últimas," de cuyo trabajo se carecia. "Respecto á la estadística, que compete al Dr. Cortés como Secretario de la Junta local de Sanidad, se resolvió que ademas del Dr. Sala auxiliasen al primero los Dres. Rosain y Hondares. Este último trazará científicamente las invasiones, y el Dr. Rosain contribuirá con los datos estadísticos que tenga recogidos, referentes á las epidemias de 1833 y 1850. Ademas este se encargó de redactar la historia de las epidemias del cólera en la Habana".—A esto contesté:

"Cierto es que invitado por mis compañeros, tomo parte en la estadística del cólera, en vista de los comprobantes que acreditan su exactitud, tomados de documentos tan irrecusables como los partes diarios de los facultativos sobre las invasiones y los certificados que acreditan las defunciones; fuentes en que tambien descansan los Dres. Cortés y Sala para la exactitud de las cifras que figuran en las que trabajan de la actual epidemia.—Aun no han podido terminar mas que la del mes de Noviembre, con el esmero necesario para evitar ratificaciones á que necesariamente hay que recurrir cuando todo se precipita."

"El ilustrado académico que informa, no ignora que hay invadido del cual da parte cada facultativo que lo visita, sucediendo otro tanto con las certificaciones de defuncion; de manera que aparecen á veces tres partes de un mismo atacado. He aquí el gran cuidado que impone ese trabajo para conseguir su mas posible exactitud. Muchas veces acudió Sala por mi consejo, pues así me ví precisado á hacerlo cuando arreglaba lo que me incumbia, á casa de los facultativos con los partes y certificaciones, para hacer las oportunas aclaraciones; y el resultado era que los tres partes correspondian á un invadido. El que en esto no se detiene, lleva al cuadro tres, cuando es solo un individuo el atacado. De esto puede dar razon el laborioso Dr. D. Ambrosio G. del Valle que está dedicado á estos delicados trabajos.

"Mi trabajo obra en poder de la Academia con el título de "Apuntes para la historia de las epidemas del cólera en la Habana" al cual seguirian los cuadros del Dr. Sala, incluyendo los mios relativos á 1850, cerrando el todo el Dr. Hondares con oportunas apreciaciones. Esto fué lo convenido y que seria firmado por los cuatro, que éramos Sala, Cortés, Hondares y yo, los únicos que en ello trabajamos. Circunstancias que se sucedieron, y que no son del caso referir, rompieron en la mejor armonía lo acordado; y como mi deseo fué dedicar á

la Academia los *Apuntes* dichos, los entregué inmediatamente á esta Corporacion.

"Por fallecimiento del Sr. Sala fueron á poder del Sr. Bravo esos cuadros, refiriéndome el Dr. Hondares que habia aconsejado los remitiesen á la Academia, porque ella sabria dar mérito á tan ímprobo trabajo. Sala de su peculio costeó los no pocos gastos que se originaron y vivió siempre agradecido á los dos escribientes del Ayuntamiento, que el Sr. Gobernador facilitó para escribir, como á varios amigos que tuvieron la bondad de auxiliarle ratificando sumas, &.

"Por lo que aparece del informe, solo se han enviado las copias que Sala tenia, pues el trabajo se extendia á más, y vamos á trasladar lo que de esto doy cuenta en mis citados *Apuntes*.—"Sobre epidemias en la Habana no tenemos una estadística como la trabajada por el Dr. Sala. Consta de siete cuadros para las invasiones y mortandad diaria, tres para las parroquias, tres para las profesiones, estado y edad de los atacados, seis de resúmenes para los distritos, hospitales y parroquias, con totales por meses, edades y razas, dos que abrazan la continuacion de la epidemia en 1868, un cuadro general, cuatro de observaciones meteorológicas, ocho de la epidemia de 1850 al 56 con cuadros históricos que dan interés á la aridez de los números, terminando la obra con el estudio de las curvas llevadas por dias. El ejército tiene un cuadro aparte." Sala solo copió lo de 1850 al 56 que tenia yo trabajado de antemano, con lo que llamé cuadros históricos.

"La Academia podia ponerse de acuerdo con la familia del Dr. Sala á fin de conseguir dicho trabajo completo, en calidad de devolucion, luego que de él se tomase una copia, que si el estado de mi salud me lo permitiere, gustosísimo haria, pues doloroso será que se pierda tan importante trabajo, suyo y solo suyo. De los que tomamos parte en ese asunto, solo Hondares y yo estamos en la Habana: él podrá decir si falto á la verdad.

"Mi amigo y compañero, el prudente y reflexivo Dr. Miranda, comprenderá que no es mi objeto figurar en nada. Me dominan la gratitud y la consecuencia y por ellas el llevar adelante mis *Apuntes*, para sacar del olvido á los que en conciencia lo merecen y destruir la punible equivocacion que se nota en lo que el Sr. Pezuela sobre ese particular escribiera.

"V. S., Sr. Presidente, que tanto se interesa por los que han servido con entusiasmo á la Medicina, permitirá se coloque en el próximo número de los *Anales* los pequeños renglones que consagro á aquel laborioso profesor.

"NECROLOGÍA: por el *Ldo. Rosain.*—Una hipertropia del corazon llevó á la tumba, el 26 de Octubre de 1870, al Dr. D. Pablo Sala y de la Cruz. Bachiller en Filosofía y Medicina, se recibió de cirujano latino en Octubre de 1843, obteniendo sus demas grados académicos en la Universidad de la Habana, en cuya ciudad nació el 26 de Febrero de 1817. Con pericia, actividad y honradez, sirvió en Sabanilla los destinos de vacunador, de médico-cirujano de Lanceros, y de subdelegado de aquel partido, de vocal de la junta de Sanidad de la jurisdiccion de Alacranes, de segundo ayudante de Sanidad Militar, de médico en el Castillo del Morro, de vacunador en esta capital y de Ayudante médico del escuadron de Milicias disciplinadas en san Antonio. En 1870 le fué concedida la cruz del Mérito militar. En 1867 reaparece el cólera en la Habana, y conocida la habilidad del Dr. Sala para los trabajos de estadística, se encargó, de acuerdo con la Autoridad, de tan delicada obra. El ardiente entusiasmo con que se dedicó á tan ímproba tarea, agravó el padecer que lentamente minaba su existencia. Sala no descansó hasta que vió terminada la estadística, en cuyos cuadros queda inmortalizado su nombre como su único autor. A Sala corresponde la gloria de haber trabajado la primera estadística médica, la más completa que se haya escrito en la Isla de Cuba. Yo le facilité los datos relativos á la epidemia de 1850, y encargado de redactar la Memoria que habia de acompañar á esa estadística, y que con el título "Apuntes para la historia de las epidemias del cólera en la Habana" cedí á la Academia en 1868, en ese escrito me tocó describir dichos cuadros, cabiéndome hoy el triste deber de consagrar este pequeño elogio fúnebre á la memoria del Dr. Sala y vindicar los derechos que con su aplicacion y laboriosidad se supo conquistar."

Habiendo manifestado el *Dr. Miranda*, que segun aparecia de los antecedentes allegados por el Sr. Rosain, el único y verdadero autor de aquel trabajo era el Sr. Sala, trabajo que por otra parte tuvieron ocasion de examinar muchas personas, acordó la Academia: dar las gracias al primero por sus interesantes comunicaciones; publicar estas en los "Anales;" remitir los "Apuntes para la historia de las epidemias de cólera en la Habana" á la Comision respectiva; y dar traslado al Sr. Roig y Bravo de lo reclamado, para que se sirva esclarecer la cuestion.

Despues de presentar el *Secretario* la memoria inaugural del Dr. Babé, ó "Estudio quirúrgico de la retencion de orina," designando el Sr. Presidente para contestarle al Sr. Reynés,—el núm. 496 de la *Revista minera* de Madrid, y de excusar la ausencia de los Sres. Hita y

Gonzalez del Valle (D. Ambrosio), dió lectura en nombre de éste á la Estadística médica y mortuoria de Febrero último.

Estadística médica mortuoria de Febrero; por el *Dr. G. del Valle* (D. Ambrosio).—Por los estados entregados á la Redaccion de los *Anales*, que aparecerán publicados en el próximo número, y por la práctica de los facultativos se deduce, que en el mes referido han predominado las bronquitis catarrales, ofreciendo en la infancia algunas complicaciones graves, ya por la forma febril, ya por acompañarlas vómitos y diarreas; la viruela confluente y maligna continúa en mayor incremento; el tétano mortal se ha presentado en algunos adultos, arrebatando considerable número de niños; el vómito negro sigue muy grave en los pocos casos recogidos, contándose tambien enfermos de disentería, escarlatina, difteria y cólera infantil.

La mortandad general no ha amainado á pesar de la estacion fresca de algunos dias de este invierno, ni de la epidemia del cólera que hemos pasado el año anterior, pues en Febrero se han sepultado 658 individuos que exceden en 78 al mes respectivo de 1870, correspondiendo á

Adultos blancos	262
idem de color	150
Párvulos blancos	159
idem de color	87
	658

Revista Científica.—*Cirugía plástica.*—En el uso de la palabra el *Sr. Sauvalle*, leyó una Revista científica en que trata de los casos de cirugía plástica recogidos en la práctica del Dr. Hamilton y otros profesores; de las aplicaciones del protóxido de ázoe y otros anestésicos en las operaciones dolorosas, y de las ideas modernamente expuestas acerca de la teoría mecánica del calor &. (*V. pag.* 649)

Refiriéndose el *Dr. Reynés* al primer asunto tocado en la Revista mencionada, expuso que la prioridad del descubrimiento atribuido á Hamilton pertenece á Mr. Reverdin, quien habiendo observado que la cicatrizacion en una llaga muy extensa, en una quemadura por ejemplo, se verifica en los bordes y en el centro por medio de islotes ó núcleos de cicatriz que van reuniéndose, pensó en ingertar en las úlceras fragmentos de cútis, y obtuvo buenos resultados. Despues aplicaron dicho procedimiento los Sres. Hamilton y Pollock de Londres, y este opina que bastan las escamas epiteliales para reproducir la piel. En la Habana ha tratado el Dr. Diaz de hacer en el hospital de S. Felipe y Santiago una autoplastia con el objeto de combatir una

úlcera que no se cicatrizaba, disecando la piel de los bordes hasta llevarla á cubrir la úlcera; pero aun se ignora el resultado.

El *Sr. Sauvalle* contesta que las operaciones del Dr. Frank Hamilton datan desde 1854; y habiendo replicado el *Dr. Reynés* que era á la verdad bien extraño que no se hubiese hablado de ellas hasta ahora, es decir, despues de los casos referidos por Reverdin, respondió el primero que, además, lo que ambos habian hecho era muy distinto, pues miéntras aquel, trasportando de una pierna á otra y sobre una úlcera un pedazo pequeño de cútis, llegó este á ingertarse, creciendo y extendiéndose poco á poco por la formacion de piel nueva en los bordes de la parte sobrepuesta, hasta cubrir toda la úlcera,—Mr. Reverdin, insertando un pedazo de cútis en la carne viva y granulada de una úlcera, no tardó despues de adherido en brotar de toda su circunferencia una faja de cútis nuevo.

Convulsiones en la infancia.—Leyó el *Dr. Torrálbas* su discurso inaugural sobre las diferentes eclampsias que padecen los niños y su tratamiento mas apropiado. El autor las divide en primitivas y secundarias: las primeras se subdividen en fugaces é intermitentes ó neuropáticas; y las segundas en sintomáticas y simpáticas, pudiendo ser estas últimas iniciales, intercurrentes y terminales. Tomando por tipo la leccion clínica del profesor Trousseau, traza el Sr. Torrálbas la historia sintomática de las convulsiones en la infancia: indica despues las circunstancias en que se desarrollan segun la especie ó variedad á que pertenecen, y expone por último cual debe de ser la conducta del práctico en cada una de ellas. Ningun medio terapéutico es capaz de detener el ataque convulsivo mas insignificante, y por lo tanto deben desecharse todas las medicaciones violentas que no es raro ver empleadas, y llenar las indicaciones que parezcan mas racionales usando remedios que en ningun caso estén contraindicados, y atendiendo muchas veces á los estados patológicos de que dependan las convulsiones.

Designado el Dr. Diaz Albertini por el Sr. Presidente para contestar al Sr. Torrálbas, y habiéndose ausentado enfermo, á última hora, para tomar los baños de S. Diego, fué encargado el *Secretario* de hacer sus veces, aunque en un tiempo bastante reducido.—Fundado en la fisiología patológica, cree el *Sr. Mestre* preferible la clasificacion mas moderna de las convulsiones segun que sean de orígen primitivamente medular ó de orígen extra-medular, concéntricas ó excéntricas del célebre Marshall-Hall. Pero no puede ménos de estar conforme con el Dr. Torrálbas, que colocándose en el punto de vista práctico y dando toda la importancia que merece á la etiología, saca deducciones

utilísimas para el tratamiento de la enfermedad, si bien se echa de ménos alguna referencia á las calenturas palúdeas de forma convulsiva. El Dr. Mestre concluye dando la mas cordial bienvenida al Sr. Torrálbas por su ingreso en la Academia, y á esta la enhorabuena por contar en el número de sus miembros á un profesor tan entendido como estudioso.

Ferro-carriles de poco costo.—Terminó en seguida el *Sr. Fernandez de Castro* la lectura de su memoria sobre los ferro-carriles de poco costo adoptables en la Isla de Cuba.—Un siglo hace ahora que en París se probó con mal éxito el carruage de vapor, y al comenzar el presente recorrió Evans con el suyo las calles de Filadelfia. Los ensayos posteriores no fueron mas felices, y solo en estos últimos años, y sobre todo en 1862, se han hecho trabajos serios para resolver ese importante problema. En dos clases ó tipos principales pueden dividirse las locomotoras que se construyen hoy para carreteras: el francés, con el fin preferente de conducir viajeros por caminos bien conservados, con ruedas ligeras, de llanta plana y relativamente estrecha; y el inglés, con ruedas pesadas y de gran llanta cruzada de profundas estrías, como que ha de moverse sobre las tierras en cultivo y servir tambien para las faenas de la agricultura. El Sr. Fernandez de Castro se detiene á considerar las circunstancias que influyen en el frotamiento. Toda superficie material, por lisa y bien pulimentada que se suponga, se halla erizada de asperezas visibles en último caso al microscopio, que engranan adhiriéndose, y su número depende de la naturaleza del cuerpo, de su mayor ó menor pulimento y de la extension de su superficie.—Hasta ahora parece que los ingleses son los que mejor han sabido adaptar los órganos de las máquinas locomotoras á las condiciones especiales de la traccion por caminos comunes, á pesar de que son poco firmes para resistir una circulacion medianamente activa de tan pesados vehículos; pero el Sr. Thomson, guarneciendo las ruedas de las máquinas con goma elástica vulcanizada, no solo logró aumentar su adherencia, sino que amortiguando los choques pudo disminuir el peso del mecanismo y hacer que funcionase sin el ruido que las construidas anteriormente. Despues de hablar acerca del ferro-carril denominado en Francia "de un solo carril" y de establecer que el mejor medio de trasporte, el más perfecto, seria aquel en que el motor y la carga se pusieran en las condiciones más favorables respectivamente, se ocupa el autor de la memoria en juzgar más especialmente el debido á Mr. Larmanjat.—El sistema de ferro-carriles de doble barra, fundado en los principios anteriores, ha venido á resolver el problema, y el Sr. don

Juan Brinsdon se compromete á llevarlo á cabo en Cuba. Las máquinas en estos ramales han de apoyar sus ruedas motoras sobre el suelo, y los carruages de carga y pasageros descansar enteramente sobre los carriles. El Sr. Fernandez de Castro, despues de enaltecer la utilidad de tal sistema, expresa que una Compañía, con un capital de diez millones de pesos, ha solicitado del Parlamento inglés autorizacion para establecerlo allí en todas las carreteras.

CANGRINA.—Finalizó el *Sr. Beauville* su estudio relativo á la enfermedad epizoótica llamada Cangrina en el pais, procurando demostrar con el estudio detallado de sus síntomas y formas que es el Carbunclo, localizándose unas veces en la piel y el tejido celular subcutáneo, y propagándose otras á todo el organismo. El Sr. Beauville estudia las condiciones de su desarrollo. La afeccion es contagiosa sobre todo por inoculacion, y los insectos pueden á ocasiones propagarla. La anatomía patológica es la misma para las dos formas mencionadas, aunque las alteraciones sean mas pronunciadas en una que en otra, y se trasmiten á diversas especies animales.

ROSEOLA.—Dió cuenta el *Dr. Mestre*, como facultativo de la Casa de Beneficencia, que en esta se habian presentado en el departamento de niñas cerca de treinta casos de un exantema bastante análogo al sarampion, caracterizado por manchas ordinariamente rosadas, á veces de un rojo subido, é irregulares, precedidas ó acompañadas de un estado febril no muy acentuado, con malestar general, inapetencia, lengua saburral y escozor bastante vivo. En el mayor número de las enfermas, los fenómenos generales han sido tan ligeros que no han hecho cama, brotando la erupcion sin que se hubiesen quejado de nada; pero en otras, además de los síntomas ántes indicados y que han durado uno, dos y tres dias, ha podido observarse cefalalgia, fiebre mas intensa, sed viva, agitacion ó postracion.—Para el Dr. Mestre se trata de la *Roseola* ó alfombrilla, que aunque semejante á primera vista al sarampion, no ofrece el catarro nasal, ocular y brónquico que precede á la erupcion morbilosa; las manchas no son tampoco salientes, son mas grandes, ménos encendidas, mas fugaces, sin complicaciones viscerales, desapareciendo á menudo sin descamacion. En el público se han presentado ya algunos casos de la misma afeccion, que puede referirse á la *Roseola æstiva* provocada por los fuertes calores del verano, de Willan y otros dermatólogos; á la que Mr. Bazin considera como un pseudo-exantema esencial, pero que, entre los autores modernos de Patología y Clínica médicas, solo Trousseau ha sabido darle la importancia y colocarlo en el lugar que le corresponden, trazando una descripcion

que se adapta por completo á los hechos que actualmente se observan en la Habana.

Distincion honrosa.—Participó así mismo el *Dr. Mestre*, con satisfaccion de todos los presentes, que en la sesion inaugural de la Academia de Medicina de Madrid, celebrada el 22 de Enero próximo pasado, obtuvo nuestro compañero el *Dr. Lebredo* el primer lugar en el premio, consistiendo éste en el título de socio corresponsal por concurso, en un diploma especial, una medalla de plata y la impresion de la memoria á costa de la Corporacion.

Sesion publica ordinaria del 26 de Marzo de 1871.

Sres. Académicos concurrentes.—*Dr. Gutierrez*, Presidente,—*Sauvalle*, *Miranda*, *Reynés*, *Martinez Sanchez*, *Babé*, *Cowley* (D. Rafael), *Rodriguez*, *Fernandez de Castro* (D. José), *Oxamendi*, *Torralbas*, *Plasencia*, *García*, *Melero*, *Navarro*, *Rovira*, *Hita*, *Gonzalez del Valle* [D. Ambrosio], *Escarrá*, *Castellanos*, *V. Machuca*, *Diaz*.—*Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobacion del acta anterior.

Correspondencia.—1º Una comunicacion del Excmo. Ayuntamiento remitiendo, para lo que la Academia estime conveniente, copia certificada del informe que han emitido los señores médicos del hospital de San Felipe y Santiago acerca de la enfermedad que hoy padecen los asiáticos denominada Beriberi. El Sr. Presidente manifestó que siendo los médicos que forman dicho informe socios de la Corporacion, se procederia á su lectura; 2º Una comunicacion del Sr. Alcalde Mayor de Guadalupe, transcribiendo la que con fecha 14 de Marzo le dirige el Juzgado de Guanajay, segun la cual se habia prorogado por diez dias mas el término de prueba en la causa seguida por muerte de la negra Petrona; 3º Un oficio del Ldo. D. Manuel Roig y Bravo contestando á la Academia que en los Cuadros por él remitidos sobre el cólera de 1867 á 68, no ha tenido sino "una pequeña parte, perteneciendo todo el mérito de tan curioso trabajo á su querido amigo y compañero el Ldo. D. Pablo Sala y de la Cruz." Al mismo tiempo envía á la Corporacion el cuadro gráfico de aquella epidemia formado por el citado profesor; y poseyendo el libro completo de las epidemias del cólera desde su primera aparicion en la Isla, lo ofrece á la Academia para que, cuando lo juzgue con-

veniente, pueda apreciar el mérito de la obra con su exámen. Despues de manifestar el Secretario que, segun se deducia de la comunicacion del Sr. Rosain, de la respuesta franca y leal del Sr. Roig, y de una nota colocada al pié del Cuadro gráfico, el único y verdadero autor de dichos trabajos es el Ldo. Sala, que concibió el plan y lo llevó á cabo con los datos que le fueron suministrados de todas partes,—acordó la Corporacion dar las gracias al Sr. Roig por el manuscrito que habia enviado, así como por sus aclaraciones en la cuestion suscitada, y remitir dicho trabajo á le Comision respectiva.

MAMÍFEROS FÓSILES. — En virtud de lo acordado en sesion anterior, participó el Secretario que, segun consta en el libro de actas, en 14 de Mayo de 1865 se dió cuenta de una comunicacion del Sr. D. Leonardo del Monte remitiendo una caja de fósiles para el Museo de la Academia. No expresándose en dicha acta la clase, el número ni la procedencia de los fósiles mencionados, se ha podido averiguar por el oficio de remision del Sr. del Monte, que aquella caja contenia tres fósiles recibidos de Honduras.—El Sr. D. Felipe Poey cree que mucho interesará esta noticia á nuestro socio corresponsal en Madrid Sr. Fernandez de Castro [D. Manuel], puesto que tal vez sean del Continente americano; conviniendo por lo tanto indagar la localidad de donde fueron exhumados.

ENFERMEDAD Y AUTOPSIA DEL GENERAL MAHY.—Refiriéndose á la enfermedad de que murió el general Mahy el *Sr. Cowley* [D. Rafael] lee el principio de una observacion publicada en la memoria del Dr. de Madrid, premiada por la Sociedad Económica en 1824. Segun dicha observacion los principales síntomas fueron fiebre alta, rostro y ojos encendidos, pesadez de cabeza, dolores generales, muy vivos en la region lumbar, náuseas, vómitos continuos, cútis húmedo etc.; y todos los facultativos, á excepcion de uno, caracterizaron la enfermedad de fiebre amarilla ó vómito prieto, lo que demostró la autopsia practicada por los Dres. Alonso Fernandez y Perez Carrillo, que nunca visitaron al paciente. Segun se vé, agrega el Sr. Cowley, no basta la existencia de numerosos cálculos biliares encontrados despues de la muerte, para asegurar que de ellos habia muerto el enfermo, cuando los síntomas correspondian sobre todo á la fiebre amarilla.

El *Dr. Mestre* cree que la cuestion puede contraerse á dos particulares interesantes: el primero es averiguar si la autopsia del General Mahy se ha publicado ya en la Habana, siendo en todos conceptos un documento interesante: el segundo comprende las apreciaciones de los señores Rosain y Cowley respecto al género de muerte.

Concretándose al primer punto, manifestó el *Sr. Gonzaléz del Valle* [D. Ambrosio] que en la memoria presentada por el Sr. Cowley podia leerse la inspeccion cadavérica; y verificada la lectura por este último académico, pudo notarse entre las alteraciones anatómicas, que el estómago contenia como cinco onzas de un licor poco espeso parecido al café.

Estadística médica de los hospitales civiles.—Leyó en seguida el *Dr. Gonzalez del Valle* [D. Ambrosio] el resúmen del movimiento mensual de los enfermos entrados, curados y fallecidos el año anterior de 1870 en los dos hospitales de caridad, resultando que en el de hombres [San Felipe y Santiago] quedaban para el 1º de Enero del corriente año 307 enfermos de los 6,103 que se asistieron, curándose de ellos 4645, con 1151 fallecidos que proporcionan una mortandad de 18, 85 p %; 4 mas que en el año de 69: aumento que lo explican en parte las epidemias del cólera, viruelas y del vómito negro, cuyos enfermos como sabemos, ocurren tarde en busca de curacion.

El hospital de mujeres de Paula ha contado la entrada de 1097 enfermas, curándose 625 y muriendo 318, equivalente á 28, 98 p % de mortandad.—Hé aquí el resúmen del año:

	Enfermos.	*Curados.*	*Fallecidos.*	*Exist. para* 1871
S. F. y Santiago.	6103.	4645.	1151.	307.
H. de Paula.	1087.	621.	318.	154.

Viruela y su mortandad.—En seguida expresó el mismo *Dr. Valle* que el aumento y mayor desenvolvimiento de la viruela le anticipa á dar cuenta, antes que termine el mes, de los casos mortales que lleva recogidos hasta ayer 25. En efecto, llevada cuenta diaria de los fallecidos, aparecen en el corriente mes 169 defunciones, señalándose el dia 10 con el máximo de 14 fallecidos, muchos de forma hemorrágica y gangrenosa, citándose algunos casos de dos y tres en una misma habitacion.

"Es necesario contener la propagacion de tan horroroso y triste mal, procurando todos los médicos y amigos de la humanidad, por cuantos medios sean posibles, inculcar á todas las clases sociales la urgente necesidad de vacunarse y revacunarse para conjurar una enfermedad que viene de frente sembrando la muerte y el espanto por todas partes, sin olvidar nunca poner en práctica la mas continuada y eficaz desinfeccion de los aposentos, y todo lo que sirva á los contagiados, excogiendo con preferencia para esa objeto *el ácido fénico diluido*: *una cucharadita en una botella de agua*, para rociar el aposento diariamente, ó tener colgado un lienzo de média vara en cua-

dro mojado en esa agua fénica qua se renovará todos los dias.—Los cadáveres, su traslacion y enterramiento deben ser objeto tambien de preferente desinfeccion para evitar su funesto y maligno contagio.

"Séame permitido, en honor del Dr. Romay, concluir con las palabras que el ilustre patricio dirigió á los habitantes de la Habana [Diario del 15 de diciembre de 1831] con motivo á los temores de la propagacion de la viruela en aquella época. Oigámosle:

"VIRUELAS.—Se aumentan los enfermos de viruelas en esta ciudad y sus barrios, y en proporcion al número de ellos es mas activo el contagio, y se difunde á mayor distancia. Para contraerle los que son susceptibles de su impresion, no es necesario el contacto con algun enfermo, ni con los efectos contagiados, como sucede con el de la peste de Levante y del cólera morbo, ni es preciso entrar en la pieza donde resida el enfermo; basta pasar por su casa ó aproximarse á cualquiera persona que haya estado en ella: hechos incontestables así lo persuaden.

"Sin embargo, esa actividad tan maligna se enerva y queda absolutamente extinguida con una precaucion tan sencilla, como es la inoculacion de la vacuna, á la manera que las olas mas entumecidas se estrellan contra unas débiles arenas. Una experiencia constante de 27 años lo ha demostrado hasta la evidencia. Desde el mes de Febrero de 1804, que se introdujo y propagó en esta ciudad el virus vacuno, no ha vuelto á sufrir aquellas epidemias de viruelas que la desolaban y cubrian de luto las familias. De Octubre de 1803 á Marzo del siguiente año solo en la iglesia de los Rdos. P. Capuchinos se enterraron mas de 800 cadáveres de virulentos, el mayor número de niños expósitos, y en ninguno de los años posteriores á la ereccion del Cementerio General jamás se han inhumado cincuenta de esta enfermedad: las causas que siempre la han introducido y propagado no han dejado de existir; pero como desde aquella época se han vacunado casi todos los que han nacido en esta ciudad y sus barrios que pasan de 80,000, no ha encontrado aquel contagio tantas personas á quienes infestar y hacerlas padecer sus estragos.

"En vista de una prueba tan irrefragable no es de esperarse que los padres de familia, si se interesan en libertar á sus hijos y domésticos de una enfermedad horrorosa y funesta, los priven de un preservativo tan eficaz y sencillo.—Los profesores encargados de dispensarlo gratuitamente concurren siempre á los lugares y dias señalados, aunque sean festivos. Pero así como excitan al pueblo con la mayor humanidad y patriotismo á participar de ese beneficio, tambien recomiendan la obligacion de retribuirlo, volviéndolo á los ocho

dias al mismo lugar donde lo recibieron, para comunicarlo á todos aquellos que lo solicitan. El virus vacuno no puede conservarse sino por una continuada trasmision de unos á otros. Si llega á interrumpirse, se extinguirá necesariamente, y entónces todos carecerán de ese preservativo, y todos los que no lo hubieren recibido estarán expuestos al contagio varioloso.—Habana 11 de Diciembre de 1831.—*Dr. Tomas Romay.*"

Presentó despues el *Dr. Valle* la siguiente Estadística:

ESTADISTICA DEL MOVIMIENTO MENSUAL DE ENFERMOS Y NECROLOGIA, OCURRIDOS EN EL AÑO DE 1870 EN LOS HOSPITALES DE CARIDAD, POR EL DR. D. AMBROSIO GONZALEZ DEL VALLE.

MESES.	H. de hombres de San Felipe y Santiago. (1)					H. de mujeres de San Francisco de Paula.				
	Existencia.	Entrada.	SUMA.	Curados.	Muertos.	Existencia.	Entrada.	SUMA.	Curados.	Muertos.
Enero 1º *de* 1870.	......	293	......	......	......	......	144	......	......	......
Enero...............	293	373	666	323	52	144	60	204	50	21
Febrero............	291	413	704	308	54	133	76	209	43	22
Marzo	342	454	796	352	80	144	90	234	47	23
Abril	364	406	770	377	58	164	65	229	58	19
Mayo	335	403	738	358	62	152	65	217	44	27
Junio	318	440	758	359	107	146	110	256	65	28
Julio................	292	564	856	418	93	163	79	242	53	19
Agosto..............	345	611	956	515	146	170	101	271	63	28
Setiembre..........	295	726	1021	506	189	180	111	291	79	61
Octubre	326	549	875	447	126	151	58	209	41	24
Noviembre.........	302	453	755	337	96	144	60	204	38	22
Diciembre...	322	418	740	345	88	144	78	222	44	24
SUMA	......	6103	......	4645	1151	......	1097	......	625	318

Existencia para el año de 1871... 307
Proporcion de la mortandad ,, ... 18,85 p%

Existª pª el año de 1871–154
Proporcion de mortᵈ ,, 28,98 p%

LIGADURA DE LA ILIACA EXTERNA. — *Talla perineal.* — El *Sr. Diaz* lee dos observaciones recogidas recientemente en su práctica: la primera relativa á la ligadura de la iliaca externa en un caso de aneurisma difusa á consecuencia de una herida punzante.—Tratábase de un individuo atacado de tuberculizacion pulmonar, fallecien-

(1) En T.VI. página 293 de los *Anales* pusimos, segun los libros del hospital, para 1869, 321 enfermos de existencia, y deben ser 250 segun se vé de la demostracion de este cuadro; de modo que sumando la columna de enfermos de aquel año con los 250, tendremos en los doce meses, 5504 que balanceados con los curados y fallecidos nos da la existencia de los mismos 293 que pertenecen á 1870.

do el enfermo por sus padecimientos torácicos, las diarreas probablemente tuberculosas y la gran supuracion del saco, cuando ya se encontraba casi cicatrizada la herida inguinal y restablecida la circulacion colateral del miembro.—La segunda observacion es referente al enfermo operado por la talla con motivo de un cálculo vexical, practicándose por el procedimiento de Dupuytren. La piedra extraida era en su mayor parte de fosfato calcáreo, saliendo el enfermo á los pocos dias completamente curado.

Los *Sres. Babé y Miranda* desean leer detenidamente las observaciones del Dr. Diaz con el objeto de presentar algunas consideraciones.

MUERTE POR QUEMADURAS.—*Informe médico-legal.*—Acto continuo leyó el *Dr. Martinez* el informe relativo al género de muerte de la negra Petrona, acaecida en Artemisa, en cuya causa sometida al exámen de la Comision de Medicina legal, pide el Ministerio Fiscal se resuelvan por la Academia las siguientes cuestiones: 1º Si la muerte de Petrona fué censecuencia natural y precisa de las quemaduras; 2º Si el empleo del agua-ras en los términos usados por el dueño debió producir los efectos indicados por el facultativo y ocasionar la muerte; ó si por el contrario, ningun efecto lamentable podia esperarse por la falta de absorcion, atendido el estado de la piel y carnes quemadas; 3º Si las lesiones que refiere dicho facultativo encontró en la cavidad vital, son naturales y precisas á los que mueren quemados sin que en ellas hubiera influido la aplicacion del agua-ras; 3º Si del propio modo las unciones de los balsámicos empleados estaban indicados por la ciencia; y 5º Si el uso interior y en forma homeopática de la urtica urens y del acónito no pudieron producir ningun mal en la paciente: exponiendo cuanto mas estime útil y conveniente esta Corporacion á la consulta que se le dirige.—Despues de presentar todos los antecedentes del caso y de discutir detenidamente todas y una por una las cuestiones transcritas, llega por fin la Comision á deducir las siguientes conclusiones: 1º Que la muerte de Petrona fué consecuencia natural y precisa de las quemaduras; 2º Que el empleo del agua-ras en los términos usados por M...... no pudo producir los efectos indicados por el Dr. R......, ni mucho ménos ocasionar la muerte; 3º Que tampoco el aceite esencial de trementina pudo influir en las alteraciones anátomo-patológicas señaladas por el referido profesor; siendo como son naturales y precisas, esas ú otras análogas alteraciones, en los que fallecen á consecuencia de la accion del fuego; 4º Que las unciones de los balsámicos están eficazmente aconsejadas por la ciencia; 5º Que

evidentemente el uso interior y en forma homeopática de la úrtica urens y del acónito no pudieron producir ningun mal en la paciente; 6º y último Que la declaracion evacuada por el Dr. R...... con fecha 30 de Enero de 1871 no está del todo conforme con los principios y doctrinas de las ciencias médicas, interpretándose los hechos como en ella se interpretan, de una manera un tanto equivocada.

El *Dr. Oxamendi* cree que no debió en el informe de la Comision criticarse la palabra "vital" aplicada á la cavidad torácica, porque así se la llamaba en otro tiempo.

El *Dr. Martinez* contesta que en el informe no se ha tratado de criticar dicho término, sino de aclarar su significado, puesto que como lo dice el mismo señor Oxamendi, se usaba antiguamente y no es hoy de uso corriente.

El *Dr. Rodriguez* manifiesta que existe cierta contradiccion en decir al principio que van á tratarse cuestiones arduas y dudosas, que despues se resuelven perfectamente. En su concepto no son ni une ni otra cosa las cuestiones sometidas al criterio de la Academia, sino lugares comunes en la ciencia, á los cuales puede darse una fácil solucion.

Habiendo expresado el *Sr Martinez* que dichas preguntas le parecieron al principio referirse á "particulares un tanto complicados y dudosos", aunque despues se haya logrado resolverlas, demostrando tambien con el informe que habia empleado tales palabras al repetir las del dictámen Fiscal,—declaró el *Dr. Rodriguez* que quedaba enteramente satisfecho de sus explicaciones.

Con este motivo manifestó el *Dr. Miranda*, Presidente de la Comision, el sentimiento de que los señores Rodriguez y Oxamendi no hubiesen podido asistir á ella, en donde, mejor que en la Academia, se hubieran solventado aquellas dudas, que en nada afectan á la parte esencial del informe.

El *Dr. Cowley* [D. Rafael] desea que conste en el informe la fórmula del bálsamo de Peichler, no solo para que se vea que en él entra el aceite esencial de trementina, sino para que puedan enterarse de su composicion todos aquellos que la ignoran.

El *Dr. Martinez* responde que habiendo hecho constar en el informe la presencia del aceite esencial de trementina en el mencionado bálsamo, no cree sea necesario transcribir entera la fórmula; y el *Dr. Mestre* agrega que eso sería alargar sin necesidad un informe de suyo bastante extenso.

Sometidos á votacion por el *Sr. Presidente* el informe y sus conclusiones, fueron aprobados sin modificacion alguna.

Beriberi.—Leyó despues el *Dr. Reynés* el informe presentado al Exmo Ayuntamiento por los médicos del hospital de San Felipe y Santiago sobre la enfermedad de que adolecian los asiáticos procedentes de Vento; cuyos síntomas han sido hinchazon considerable de todo el cuerpo, debilidad de los miembros inferiores, opresion y dificultad de respirar, dolor precordial y epigástrico, orina escasa y encendida, estreñimiento y violentas palpitaciones de corazon. El mas escrupuloso exámen no reveló lesiones orgánicas que explicasen aquellos síntomas. La orina no dejó descubrir albúmina ni azúcar por el análisis.—Su exámen microscópico y la auscultacion demostraban el estado anémico, que por sí solo no basta á explicar los fenómenos observados. Se trata pues del beriberi, afeccion endémica en los mares de Arabia y de la India; y el Dr. Reynés cita las opiniones de los autores mas recomendables en el asunto: no es la primera vez que ha hecho sus estragos en esta Isla, revistiendo ahora la forma lenta ó crónica, que ha permitido mejorar mucho á los enfermos.

En virtud del oficio dirigido á la Academia por el Excmo. Ayuntamiento, propuso el *Sr. Presidente* y acordó la Academia publicar en los *Anales* el informe leido por el Dr. Reynés, á fin de que pudiera ser objeto de una interesante discusion.—(*V. pág.* 682).

Gangrena de la boca.—Presentó en seguida el mismo socio la observacion de gangrena de la boca recogida por el *Ldo. D. Antonio Puig* en un enfermo del hospital de San Felipe y Santiago, que entró á consecuencia de una bronqnitis febril, comenzando los fenómenos indicadores de la gangrena, al sesto dia de su permanencia, por las encías, y estendiéndose luego á la parte interna de los labios y los bordes de la lengua. El tratamiento empleado fué la cauterizacion con el ácido nítrico, el clorato de potasa al interior y en colutorios, el cloruro de Labarraque etc.; lográndose la curacion del enfermo una semana despues. La Academia acordó dar las gracias al Sr. Puig por su interesante comunicacion.

Roseola.—Finalmente y antes de terminarse la sesion, participó el *Dr. Mestre* que el número de las niñas invadidas de roseola en la Casa de Beneficencia habia pasado ya de cincuenta, pudiendo comprobar el enantema, desarrollado en las conjuntivas, la lengua, el ieterior de la boca y las fauces; enantema que unas veces se desarrolla con ménos intensidad que el esantema, otras á la par de estas, en algunos casos es mucho mas importante que la erupcion cutánea. El Dr. Mestre insiste en algunos puntos diferenciales eutre la alfombrilla, el sarampion y la escarlatina y sobre el hecho de presentarse en niños de corta edad que pocos años antes habian pasado la afeccion ruseólica.

Higiene publica.—Osarios y renovacion de las sepulturas con referencia a los Cementerios de la Habana; por el *Dr. D. Ambrosio Gonzalez del Valle.*

(Sesion del 14 de Mayo de 1871.)

I.—Por mas que busque la ciencia en la perpetuidad de los últimos restos la forma de nuestra existencia terrenal, una ley inexorable siempre interrumpirá sus propósitos consumando en el hombre el *in pulverem reverteris* que lleva en su frente. Los deseos instintivos del amor, ya que no pueden triunfar de la mortalidad del cuerpo, se halagan con la incorrupta conservacion del cadáver querido, fiando su ilusion de anhelada perpetuidad en sustancias preservativas, que si bien para la higiene valen mucho como medio de neutralizar á plazo la putrefaccion de muchos cadáveres, son impotentes contra la destruccion final encomendada á los tiempos y á otras disolventes circunstancias; porque no basta hacer momias, dice el Dr. Landa, de Pamplona, es preciso colocarlas en alguna parte y hacer un local donde conservarlas. ¡Qué de inconvenientes no ofreceria su acumulacion al cabo de algunos años! Habria que arrancar inmensos terrenos á la agricultura é innumerables brazos á la industria, hacer grandes gastos y grandes trabajos.

Y ahora bien: ¿creeis que los hijos de este siglo, que con el vapor por caballo y la electricidad por mensagero se lanzan á la conquista de la Naturaleza con creciente ardor, no se inquieten ante el presagio de ese espectáculo de tanto desierto y tanta soledad fúnebre y estéril? Imposible.

II. Renovar las hogueras de otros tiempos con sus ceremonias funerales, entregando las cenizas á las familias, ó conservarlas en cámaras sepulcrales, equivaldria, segun Mr. Bonneau, á la supresion de los cementerios. La incineracion de los cadáveres se consideraba entónces como medio seguro para evitar que las emanaciones pútridas viniesen á las ciudades en alas de la atmósfera, y se infiltrasen en las tierras; pero ya hoy las esquisitas precauciones de la higiene acuden poderosamente para lograr el fin apetecido.

Entre otras opiniones oigamos la de Mr. Gustavo le Bon [1]. Para neutralizar los miasmas que se desprenden de los cuerpos, bas-

[1] De la mort apparente.—París 1866.

ta cubrir el fondo de los ataudes con una capa de carbon y de cloruro de cal. El carbon, cuya propiedad absorbente es tan conocida, absorberá los gases que se desprendan, y el cloruro de cal obrará como desinfectante. Si este recurso ¡tan económico! se adoptara, ningun miasma deletéreo se desprendería de los cementerios.

El método de la incineracion que parece de una ejecucion fácil, no lo es: reducir á cenizas un cuerpo es sumamente difícil, pues en los incendios se han encontrado frecuentemente los cadáveres carbonizados solamente en la superficie. [1]

Así, allá en la antigüedad, en Grecia y Roma no arrojaban á las llamas sino los cuerpos de los grandes personajes, y bajo el aspecto médico-legal sería hasta infructuoso todo esfuerzo científico para encontrar entre las cenizas los restos de un veneno como prueba de algun crímen perpetrado.

III. Bajo el punto de vista social y religioso y de las costumbres de los pueblos civilizados, ha prevalecido la inhumacion cementerial hasta nuestros dias, revestida del venerando carácter de la tradicion desde remota antigüedad.

Y puesto que las sepulturas en la tierra deben llenar los fines de la mortandad diaria, y que por la Estadística obituaria anual y quinquenal se ha señalado la extension del Nuevo Cementerio de la Habana, hasta para atender al servicio de muchos años, habida consideracion al aumento progresivo de la poblacion y á los casos de epidemias, así y todo, para que las tierras puedan utilizarse, es imprescindible la exhumacion de los cadáveres provenientes de los hospitales y de la clase proletaria, y los de un período temporal de 20 ó 30 años; cabiéndoles á aquellos el tiempo reglamentario de los 5 en que quedan reducidos á esqueletos bajo este clima, que tanto apresura la putrefaccion.

Bien sabidas son las causas que la retardan, ora por la naturaleza del terreno, por la atmósfera, la estacion, clase de muerte, profundidad de la huesa, edad, sexo, integridad del cadáver, su mortaja y caja y época del entierro; pero el tiempo fijado de los 5 años en este clima ofrece suficiente garantía, si no se omiten nunca las precauciones que aconseja la higiene para todas las exhumaciones.

El mas decidido testimonio de esto se halla en el Cementerio de Espada y en los restos exhumados de 20, 25 ó mas años, en que pudimos estudiar la destruccion de los huesos, consultando ademas los

---

[1] La misma carbonizacion exterior de los huesos los exime de la accion del fuego, y así es que raspados se encuentran blancos é ilesos.

informes del médico inspector Dr. D. Plutarco Mª Brito y de otros encargados de aquel establecimiento.

Las porciones esponjosas de los huesos aparecian desmoronadas en unos, blandas, humedecidas y mugrientas en otros, y reducido el esqueleto á proporciones muy inferiores de lo natural, á tal punto que los restos del estimado General Laborde depositados en bóveda desde 1834 y exhumados en Julio de 1870 para trasladarlos á la Isla de San Fernando, podían colocarse desahogadamente en una caja de 30 centímetros cúbicos.

IV. El estudio práctico de la descomposicion cadavérica en la tierra, y la necesidad de reinhumar los restos humanos para facilitar el movimiento no interrumpido de nuevas sepultaciones, ofrece algunos problemas dignos de meditada resolucion para el arte de construir los osarios, materia que nos lleva á algunas observaciones.

Bien pudiéramos entrar en minuciosos detalles respecto á los diversos períodos que recorre la putrefaccion cadavérica ya en la tierra, ya en el agua, ya en el aire, hasta su final descomposicion para reducir á esqueleto el ser humano, sin olvidar las otras circunstancias que hemos indicado; pero dirigiéndose nuestros estudios especialmente á determinar esa destruccion en los huesos, nos cumple decir que si al voto de los médicos legistas Casper, Mata y Devergie, como al de Mrs. Robin y Verdeil en su Química anatómica, agregamos las observaciones que hemos podido recoger del Cementerio General, todas ellas dan un testimonio de que el *plazo oficial* para trasladar á otro sitio los restos humanos está legalmente definido despues de los 5 años de sepultura. (1)

Las exhumaciones de los nichos del patio de la Capilla por haber expirado los 20 años concedidos á los cadáveres, así de los adultos de ambos sexos, como de los párvulos y de algunos embalsamados con diversas sustancias, ofrecen los resultados siguientes:

De los párvulos,—se hallaron en diminutas porciones los huesos del cráneo y del fémur y tibia, pero tan deleznables y aparentes que á la simple prehension se deshacian en polvo mugriento confundiéndose con el mantillo que allí se recogió.

De los adultos,—el cráneo armado, y en muy pocos desarticulado, los huesos de los brazos y de las piernas, y una sustancia amorfa gris y húmeda con algunos cuerpos de vértebras. Los restos del sexo femenino mas deteriorados por la extremidad de los huesos largos y ménos rasistentes que los del hombre.

(1) Real órden de Enero 30 de 1851.

En los embalsamados por el método de inyeccion, ninguno apareció conservado, encontrándose las huesos sumergidos en un líquido sucio que esparcia olor balsámico, si estaban en cajas de metal, siendo solo digno de referirse el cadáver de D. Miguel Arangurem, muerto hacia mas de 12 años, el cual se mantenia incorrupto por el *rom* en que fué remitido de Boston.

Todas las cajas ó ataudes de madera y las mortajas se encontraron deshechas, sin aparecer sino en muy raro caso pedazos de tabla.

El cabello es el que constantemente se hallaba inalterable sobre sus respectivos cráneos.

Tal es el deterioro por que han pasado esos cuerpos entregados á la descomposicion y fermento de 20 años corridos. Concluida la putrefaccion de los órganos y partes blandas, despues de los 5 años, continuó el tiempo la obra final del cadáver, y si es verdad que en la tierna edad terminaba mas pronto, en los adultos aun se conservaban los huesos del cráneo, los huesos largos y algunas vértebras, que han pasado á los osarios, donde por la accion de la atmósfera que los orea y ventila se dilatará mas el tiempo de su destruccion.

V. ¿Y qué decir ahora de la *monda* del Cementerio propiamente dicha, ó sea de las exhumaciones de la tierra que desde la fundacion de aquella necrópolis se han ido practicando? El tiempo ha pasado sin detenerse la observacion en este estudio, pero en los postreros años se ha visto que los cuerpos sepultados, todos los adultos enterrados en los patios despues de los 5 años estaban reducidos á esqueletos, casi íntegras las mortajas, ya los que fueron en caja ó sin ella, pero todos los huesos en su cabal número, al punto que bien podia estudiarse en ellos la osteología. De sus fosas se llevaron á los osarios, donde aereados han blanqueado y cuentan muchos años de existencia.

Hemos visitado esos grandes depósitos colmados por cierto de osamentas, colocados detrás de la capilla y de los nichos. Se nos informa que se han ido ocupando por turno y podemos asegurar que hay huesos colocados allí hace mas de 30 años, y parece notable que el osario de la capilla, que se abandonó por estar lleno hace 12 años, permitiera hoy capacidad para más por haber bajado la osamenta mas de un metro, sin duda por la gradual y lenta demolicion que sufren los colocados en el fondo, ayudada de la presion que le imprimen con su peso los de arriba para su acomodamiento. [1]

---

[1] Este osario existió hasta principios de este año, el cual se derribó para agrandar, como se vé ahora, la capilla del Cementerio trasladándose la osamenta á otros osarios.

Así en estos huesos solo cabe apreciarse la accion destructora que ejercen la atmósfera, la electricidad y el poder disolvente de las lluvias que reciben; y seria mas activa, si á ella se uniera la de la tierra, porque esa misma osamenta enterrada acabaría por desaparecer en mas corto, pero indeterminado tiempo, como lo atestiguan los informes sobre los depositados en bóvedas, aunque cubiertos con tierra, donde las porciones y huesos esponjosos desaparecen á los 10 ó 12 años sin quedar mas que el cráneo, algunos *cuerpos* de vértebras y huesos largos.

Tales fueron las únicas reliquias que se encontraron del cadáver del general Laborde, de que hicimos mencion anteriormente.

VI. Pero volviendo á los osarios, los huesos que están allí al contacto del aire y bajo la accion solar, se muestran tan secos, ligeros y porosos que su peso es mucho menor que el de otros sacados de mas abajo, tan desprovistos de humedad que algunos del cráneo se reducian á polvo calcáreo cuando con los dedos comprimíamos sus bordes, particularmente aquellos que correspondian á mujer, porque en ella no predomina tan fuerte constitucion como en el hombre, segun el estudio comparativo tan fácil en los mismos osarios con observar la osamenta de los dos sexos.

Estos análisis nos conducen ya á distinguir dos épocas en la destruccion de los cadáveres en el Campo Santo:—época de la total destruccion de las partes blandas,—5 años,—para poder trasladar los restos humanos á diferentes sitios; y época de la destruccion del esqueleto que empieza despues de aquella, y que si bien es indefinida, no lo es así en la tierra, que la puede realizar en el menor plazo posible.

Procuremos pues presentar los fundamentos en que debe descansar el proyecto de la construccion de los osarios para que la nueva necrópolis pueda cumplir sus fines por luengos años.

VII. La Naturaleza, al mudar constantemente las formas de la materia orgánica mediante la putrefaccion cadavérica, ejerce uno de sus mas importantes destinos, volviendo la materia que sirvió para funciones vitales á la forma primitiva, y de aquí al estado mineral de su orígen, viéndose así el movimiento de ascenso y de retorno en el cual se descubre perdurablemente la materia segun la ciencia cosmológica. En este mundo, en las transformaciones se ostenta la vida, el reposo no existe; y bien dice el Dr. Pennetier: "En último análisis, los conocimientos de la ciencia de los seres terminan en la variabilidad ó mutabilidad de las formas orgánicas."

Pues bien, si esperamos que en las sepulturas se cumplan y

terminen todas las transformaciones del cadáver encomendadas al tiempo, si no se hacen exhumaciones, las tierras no bastarian para tanta y tanta sepultura, y en breves años habria necesidad de agregarles mas porciones, ó hacer otro y otro Campo Santo; pero no será así por cierto, si las exhumaciones se efectúan en su oportuno tiempo; porque bien estudiado el asunto, advertimos en los enterramientos y exhumaciones tal correlacion, que bien podríamos fijar la larga duracion de un Cementerio, atendidas la estadística mortuoria de una poblacion y la reduccion por que pasa el cuerpo muerto en un plazo dado.

¿Y no vendría bien pulverizar la osamenta, cuando repletos los osarios en cierto número de años, no se hubiesen deshecho ó no se devolviesen á la tierra de donde fueron extraidos? Es para meditarse.

De manera que si es verdad que las inhumaciones son mas frecuentes que las exhumaciones, ocupando los cadáveres mas espacio, no hay duda tampoco de que, de los 5 años en adelante, por la descomposicion y trasformacion continua de la materia, las proporciones del individuo muerto son cada vez más reducidas; hasta el punto, de que si un cadáver ocupa acabado de enterrar un volúmen como 100, despues de los 10 años ocuparia uno como 30. Hé aquí, pues, la confianza que nos inspiran las cuatro caballerías de tierra excogidas para la larga duracion de la nueva necrópolis de la Habana.

Esos restos ó huesos exhumados se han de guardar ó depositar libres de toda profanacion y que se apodere de ellos la industria, en grandes y severos panteones piramidales, rodeados de un menudo cascajo y arena y sin siembras próximas alrededor, que arrancando de la profundidad del Cementerio, constituyan un monumento erigido á las edades, esculpiéndoles las palabras de Ezechiel: *ossa arida, audite verbum Domini.*

VIII. Hay en nuestras tablas obituarias cifras que prestan confianza para el proyecto de la nueva construccion de los osarios en el Cementerio de San Antonio Chiquito y renovacion de las sepulturas que demanda la mortandad cotidiana de esta ciudad. En efecto, la mortandad média por edades,—circunstancia inolvidable segun las consideraciones ya expuestas—y no ménos por sectas, para destinar el apartado de los que mueren fuera de la comunion católica, ofrece una base segura, no solo para no escatimar la medida de las cuatro caballerías indispensables del novísimo Campo Santo, porque han de repartirse en fosas sepulcrales, sino tambien para la capacidad que necesitan los panteones osarios que se han de levantar.

A fé de datos innegables, tenemos en la clase de adultos de

todas sectas: 7496;-6971 católicos; 417 paganos y 108 protestantes; y de párvulos 2883. De los adultos, ocupan nichos por término medio [enterramientos por 20 años] 700, y párvulos 200, quedando reducidos los sepultados que irán á osarios á 6796 los adultos, y á 2683 los niños.

Ahora bien, no consintiéndose para edificios, plazas, plazoletas, calles, cercas, jardines, estanques, fuentes, pozos, capilla y portada, mas que una caballería de tierra, que es quizás sobrado ceder, quedarán disponibles para toda clase de inhumaciones y osarios más de 402,606 metros cuadrados.

Para la renovacion decenal, á razon de 6796 fosas anuales de adultos, período prefijo al logro de la mayor demolicion del esqueleto humano, como se ha observado ya, necesitamos para estos cuerpos á razon de dos metros, una superficie de 135,920 metros cuadrados; pero como los restos de los párvulos se destruyen á los 4 ó 5 años, la renovacion de sus sepulturas es por tanto mas frecuente, y contándose 2683, que piden unos con otros por las distintas edades un metro, tenemos que asignarles 13,415. De suerte que sumando esas cifras se cumple con el servicio tomándose 149,335 metros, dejando para panteones, sepulturas perpetuas y tramo de epidemiados, la extensa superficie de 253,271 metros, como se vé en el pormenor de la siguiente distribucion.

	Metros cuadrados
Para capilla, cercas, calles etc..........................	134,202
Para sepulturas de adultos de renovacion decenal..	135,920
Para idem de niños de renovacion quinquenal...	13,415
Para nichos subterráneos de la temporal sepultura de 20 años á 1500 anual con 2 metros cada uno..	60,000
Para sepulturas perpetuas calculado...............	60,000
Tramo para 8000 epidemiados segun las Estadísticas publicadas desde 1833........................	16,000
Para panteones, osarios y necesidades del porvenir..	117,271
Igual á cuatro caballerías	536,808

Hé ahí los guarismos que satisfacen hasta las exigencias de los más desconfiados á favor del completo y cómodo servicio que demanda esta creciente poblacion. El número de los difuntos al año lo hemos tomado de las Estadísticas de los Cementerios del piadoso y ve-

nerable Espada, y del provisional de San Antonio Chiquito en estos últimos tiempos; la caballería de tierra fijada para toda clase de edificios, calles etc.; el área para las fosas individuales de renovacion decenal de adultos y quinquenal de niños, las porciones de terreno para las bóvedas subterráneas, ora sean para concesion temporal ó perpetua, y lo que ocupen los lotes para panteones, todo, todo queda cumplidamente bien definido. Pero si se quisiere sustituir al sistema de actuales bóvedas el de nichos en los muros de un espacio abierto, tomando por ejemplo una superficie de nueve metros cuadrados, con la profundidad que pida la altura holgada para el servicio de los sepultureros,-tres metros-construido este vestíbulo con cuatro paredes, puede admitir dos órdenes sobrepuestos de nichos hasta el número de veinte y cuatro, ofreciendo este sistema la economía de lo que ocupasen doce cadáveres que aisladameute se sepultasen; mas como hay que atender que los espacios intersepulcrales han de ser mayores hasta para andenes, aun así tenemos la economía de quince metros para no desatender ese objeto. Hay mas: como que dentro del plazo de los veinte años pueden efectuarse otras sepultaciones, pasado el período de dos á cinco años de uno á otro enterramiento en ellos, segun disposicion sanitaria, nos asiste la conviccion de que los treinta mil nichos subterráneos para veinte años á razon de mil quinientas inhumaciones anuales proveerán al servicio, sin necesidad de construir mayor número en dilatado tiempo, ofreciendo esto, además, la ventaja de que muchos de los restos quedarian guardados en ellos, y los que no renovasen la concesion poco espacio ocuparian en los osarios, y además que los patios asignados á las sepulturas decenales no tendrán necesidad de extenderse hasta mas remoto porvenir.

Dispensen los lectores la digresion en que acabamos de incurrir respecto al repartimiento de las sepulturas todas, y otras ideas apuntadas en mérito de la importancia higiénica y económica de este ramo de servicio público; y ocupémonos ya de las dimensiones que hay que dar á los panteones osarios del Cementerio actual y de ulteriores épocas.

IX. Si para las fosas sepulcrales de las inhumaciones se han tenido en cuenta las dimensiones del cadáver del adulto y del párvulo, como la suma de mortandad de un decenio ó un quinquenio para las porciones de tierra que han de necesitarse en un Cementerio, del mismo modo para buscar la capacidad de los osarios, hay que atender al volúmen que ocupan los huesos de un adulto y de un niño, y el espacio que llevará la osamenta que resulte de la exhumacion

general que habrá de practicarse para los nuevos enterramientos en otros y otros períodos decenales ó quinquenales,

En las observaciones consignadas al principio de este trabajo hicimos constar cómo no es ciertamente igual el volúmen del esqueleto humano á los 5, á los 10 y despues de los 20 años de enterrado el cadáver; que los huesos de los párvulos, por el cartilaginoso período que precede á su completo y definitivo desarrollo huesoso, favorecía su mas pronta desunion y destruccion, encontrándose por ello los huesos del cráneo desarticulados y gastados, motivo suficiente para explicar las diminutas proporciones de su esqueleto cuando se desenterraba á los cinco años.

Dijimos que exhumado el cadáver de un adulto á los cinco años, se hallaban los huesos en completo número y sin desgaste alguno, asignándoseles, á prueba de las experiencias que acabamos de hacer, un volúmen de 40 centímetros cúbicos; cuyos restos abandonados por igual tiempo—5 años mas—á la accion destructora de la tierra y á otras causas disolventes que en ella se encuentran, humedad, sales, etc., despojados en mucha parte de su sustancia esponjosa, se disminuye su volúmen hasta caber lo que queda en un hueco cúbico de 30 ó 35 centímetros.

Hé ahí la última reduccion ó disminucion á que se puede aspirar despues de los diez años ante la imperiosa necesidad de renovar un Cementerio. Colocados esos restos de huesos irregulares en un lugar, necesariamente dejan siempre intersticios vacios que irán llenando los pequeños huesos remanentes de los niños; y puede decirse entónces, que en la cifra de los 30 centímetros que adoptamos, va inclusa la capacidad que corresponderia ocupar á los restos de los párvulos.

Desenvuelto el tema de la ocupacion respectivamente individual todavía se tiene de responder al servicio colectivo de tantos esqueletos en su tránsito á los osarios comunes cada diez ó cinco años.

Los datos numéricos recogidos sobre la mortandad anual que recibe la tierra cementerial para mas tarde ir á los osarios, asciende á 6796 adultos—hacemos caso omiso de los párvulos por las razones expuestas—ocupando cada osamenta de cadáver 40 centímetros, ó sean poco mas de 15 en un metro cúbico; la de 6796 necesita el hueco de 453 metros; mas como la exhumacion general de renovaciones sepulturales es á los 10 ó 5 años, reclama desde luego el espacio de 4530 para el primer plazo [10 años] ó de 2265 para el segundo [5 años] y para un siglo la gran capacidad de 45,300 metros cúbicos repartida en varios osarios.

No será por cierto así cuando á los 10 años la osamenta se reduce á 30 centímetros, porque entónces no son ya 15, sino 37 los esqueletos que pueden encerrarse en la cavidad de un metro, y por consiguiente nos bastarán 183 metros para un año, ó 18,300 para 20 lustros, proporcionándonos por esto como se vé una reduccion de 27,000 metros.

Despues de ese siglo de existencia todavía se hallarán huesos en los osarios, y se contarán mas y mas años, hasta convertirse el Cementerio en un vastísimo campo de calaveras. ¿Por qué, pues, no se devuelven esos huesos pulverizados á la madre tierra, que le pertenecen y que solo se le quitaron para renovar las sepulturas?

CONCLUSIONES.

1ª Las exhumaciones en los Cementerios son de necesidad para facilitar el movimiento de nuevas sepultaciones.

2ª Pare atender bien á tal servicio se debe esperar, por lo ménos, á la completa desecacion del esqueleto, es decir, á la desaparicion de las partes blandas del cadáver.

3ª El plazo despues de los cinco años, como medida sanitaria para trasladar de un sitio á otro los restos humanos, no es aplicable en lo absoluto para la *monda* de los Cementerios.

4ª Los huesos extraidos de los patios del Cementerio general de Espada á los 30 ó mas años, por ejemplo los del General Laborde, dan testimonio de la destruccion verificada en la tierra y en la humedad de lo profundo.

5ª Para la menor capacidad de los osarios, y duracion de un Cementerio, conviene aguardar á que la destruccion posible de los huesos se opere en la tierra, prolongando el plazo del enterramiento hasta 10 años por lo ménos.

6ª Los huesos de los osarios del Cementerio general, oreados, se conservan así por una duracion indefinida.

7ª y último punto de mayor estudio. ¿No sería bueno para desocupar los osarios y hacer perdurable un Cementerio, pulverizar los restos huesosos despues de medio siglo, volviéndolos á la tierra para llegar al cumplimiento del humildoso *memento homo, quia pulvis es et in pulverem reverteris*, tan significativo en la intimacion religiosa del miércoles de ceniza?

Flora Cubana.

(*Continúa.—V. Anales, t. VII, pág.* 607).

2453 Xyris grandiceps Gris. (3226). *X. falx Gris.* (3227).

2454 Xyris flexuosa Muhl? (3733)

2455 Xyris navicularis Gris. (3229). *X. bicarinata. Gris.* (3230).

2456 Mayaca fluviatilis Aubl. (3231). var. submersa foliis elongato-setaceis sæpe purpureo-tinctis. *M. Wrightii Gris.* (3232).

CXXVI ERIOCAULACEÆ.

2457 Tonina fluviatilis Aubl. (3242).

2458 Eriocaulon scirpoides Gris. (3238).

2459 Eriocaulon trichosepalum sp. nov. acaule; pedunculis pluribus pauci (3-4) striatis parum tostis gracilibus (2-4) pollicaribus folia lineari-lanceolata acuta 7-9 nervia fenestrata plus duplo superantibus; vagina foliis fere duplo breviore lateraliter oblique fissa acuta; capitulis subglobosis griseis; receptaculo piloso; involucri squamis obovatis rigide membranaceis hyalinis; floribus dimeris; masculi paucissimis centralibus breviter stipitatis; perianthii segmentis exterioris spathulato-oblongis obtusis acinaciformibus; interiore clavato; antheris 4 albis; floribus fœmineis plurimis breviter stipitatis; sepalis externis primum oblongis acutis demum sigmoideo-flexis dorso inferne alatis superne excisis pilosis;

interioribus inæqualibus lanceolato-spathulatis obtusis; styli bipartiti ramis setaceis; seminibus (vix maturis) oblongis stramineis striolatis. (3740).

En los pinares de la Vuelta de Abajo.

2460 Eriocaulon echinospermum sp. nov. (Astole); scapis plurimis pauci sulcato-striatis parum tortis 4-5 pollicaribus folia recurvo-patentia lanceolato-linearia acuta fenestrato-7-9 nervia pellucida 3-4plo superantibus; spatha laxiuscula acuminata oblique fissa foliis subæquilonga; capitulis hemisphæricis fusco-cinereis; involucri squamis rotundato-ellipticis membranaceis hyalinis; bracteis ovatis acutiusculis; floribus masculis paucis plerisque centralibus stipite piloso; perianthii exterioris segmentis spathulatis obtusis interioris clavati apice 4 fidi segmento interiore basi glandula nigra donato; antheris 4 nigrescentibus exsertis; fl. fœmineis plurimis brevissime stipitatis; perigonii segmentis exterioris carinatis obtusis demum sigmoideo flexis, interioris spathulato-lanceolatis sæpe apice bidentatis; styli bipartiti ramis filiformibus; seminibus ellipticis lineatim glanduloso-hispidulis. (3738).

En pinares de la Vuelta de Abajo, al rededor de las lagunas.

2461 Eriocaulon spærospermum sp. nov. (Astole) acaule; scapis paucis vel pluribus filiformibus subtortis 3-4 striatis 6-8 pollicaribus folia pellucida graminea 5-7nervia fenestrata 2-4 plo superantibus; capitulo parvo multifloro nigrescente; squamis involucri hyalino-membranaceis ovatis extimis obtusis; floribus masculis centralibus paucis;

calyce exteriore bipartito segmentis obverse lanceolatis obtusis vel retusis interiore clavato apice 4fido; glandula antherisque 4 nigris: fl. fœmineis plurimis; calycis segmentis exterioris anguste oblongis dorso alatis acutiusculis nigrescentibus fructiferis auctis subsigmoideo-curvatis; styli profonde bifidi ramis setaceis; capsula dicocca seminibus subglobosis densissime glanduloso-echinatis. (3739).

(*Continuará.*)

ERRATAS NOTABLES DEL T? VII.

Página 6 en el último párrafo del acta, léase como sigue:—Despues de lo cual, *y leido por el Secretario el Programa de los premios para el concurso de* 1870 *á* 1871, *terminó el acto etc.*

,, 32 línea 25 dice: por la ciudad, léase: con la ciudad
,, 36 ,, 31 ,, aquel ,, aquellos
,, 37 ,, 1 ,, económico al paraje, léase: económico nos llama al paraje.
,, 37 ,, 5 ,, proporcionaria trasporte, léase: proporcionaria su trasporte
,, 99 ,, 30 ,, recomienda, léase: recomiende
,, 144 ,, 33 ,, fflauxus; léase: affluxus
,, 200 ,, T. de def., dia 14, dice: 73, léase: 37
,, 204 ,, 8 ,, dia 10 de Setiembre, léase: 11 de Octubre
,, 222 ,, 4 dice: del, léase: de la
,, 328 ,, 13 ,, Maccarabe, léase Maccarebe
,, 328 ,, 21 ,, un milésimo de diámetro, léase: un milésimo de milímetro de diámetro
,, 330 ,, 20 ,, año de 1768, Octubre, dice 11, léase: 15
,, 330 ,, 33 ,, 1558, léase: 1588
,, 333 ,, 6 ,, cuatro, léase: tres
,, 341 ,, 16 ,, Dutronlan, léase: Dutroulau
,, 376 ,, 3 ,, cansado, léase: "cansado
,, 376 ,, 10 ,, decido, léase: decidido
,, 409 ,, 29 ,, desde el 9, léase: desde el 1? de Setiembre
,, 409 ,, 31 ,, el dia 9, léase: el 19 de Octubre
,, 409 ,, 35 ,, durante el tiempo indicado, léase: de la sesion anterior á la fecha
,, 447 ,, 24 ,, Faw, léase: Farr
,, 448 ,, 22 ,, Faw, léase: Farr
,, 472 ,, 2 de la Nota, dice: Boyan, léase: Bryan
,, 505 ,, 34 dice: pluviales, léase: fluviales
,, 506 ,, 27 ,, á parte, léase: á partir
,, 509 ,, 27 ,, esta última, léase: la última
,, 546 ,, 12 ,, 581 y 116, léase: 681 y 665
,, 550 ,, 11 ,, recibir, léase: recibiria
,, 553 ,, 7 ,, extinguieron, léase: extinguieran
,, 567 ,, suma de párvulos, dice: 959, léase: 259
,, 595 línea 7 de la Nota, dice: 16 milígramos, léase: 16 milímetros
,, 598 ,, 7 póngase: Lectura y aprobacion del acta anterior
,, 613 ,, 1 dice: Febrero, léase: Enero
,, 646 ,, 18 ,, sesion, léase: seccion
,, 646 ,, 33 ,, Bodie, léase: Brodie
,, 710 ,, 20 ,, 30, léase 3

ESTADISTICA DE LAS DEFUNCIONES DIARIAS DE MARZO Y ABRIL DE 1871 SEGUN LAS ENFERMEDADES QUE SE EXPRESAN; POR EL DR. D AMBROSIO GONZALEZ DEL VALLE.

	MARZO.								ABRIL.									
Fechas.	Viruela	Vómito.	Disentería.	Difteria.	Tétano infantil.	Tétano en adulto	Enfs. comunes.	TOTAL.	Viruela.	Vómito.	Disentería.	Difteria.	Cólera infantil.	Eclampsia inf.	Tétano infantil.	Tétano en adulto	Enfs. comunes.	TOTAL.
1	5	...	2	...	...	...	22	29	8	1	...	...	...	...	...	1	19	28
2	4	...	...	...	1	...	15	20	6	1	...	...	...	...	1	...	23	31
3	4	...	...	1	1	...	23	29	10	2	...	1	...	...	1	...	15	29
4	7	1	...	...	1	...	31	40	9	2	...	...	...	1	...	...	13	25
5	6	...	...	...	2	...	16	24	10	5	...	...	...	...	...	...	17	32
6	2	...	...	...	...	...	20	22	10	4	...	...	...	...	...	...	24	38
7	10	...	1	...	2	...	20	33	13	1	1	...	...	...	3	...	22	30
8	4	...	2	...	1	...	15	22	11	2	...	...	...	...	1	...	11	25
9	3	...	...	1	1	...	13	18	19	2	1	...	...	...	...	...	21	43
10	5	...	1	...	1	2	17	26	11	1	...	...	...	...	...	...	18	30
11	11	...	1	...	...	...	14	26	8	1	1	...	...	...	1	...	15	26
12	8	1	...	...	1	...	24	34	10	1	...	1	1	...	1	...	18	33
13	4	...	1	...	1	...	14	20	11	1	1	1	...	...	1	1	20	35
14	9	1	...	...	...	...	14	24	16	1	...	...	...	...	...	...	16	33
15	4	...	1	...	2	...	19	26	13	...	...	...	...	1	1	...	15	30
16	8	...	1	1	...	...	19	29	8	2	1	...	...	...	...	...	19	29
17	9	...	...	...	...	...	17	26	9	2	...	...	...	...	1	...	17	30
18	6	1	...	...	1	1	19	28	5	1	...	...	...	...	1	1	11	20
19	4	...	1	1	...	...	19	25	6	...	...	...	...	...	1	...	17	24
20	14	...	...	...	...	1	18	33	6	3	...	...	...	2	...	1	14	29
21	11	...	...	...	...	...	20	31	10	1	...	...	...	...	2	...	16	29
22	9	1	...	...	...	...	13	23	8	2	...	...	...	...	2	...	17	29
23	4	...	...	...	1	...	17	22	7	...	...	...	...	...	2	...	24	33
24	6	...	...	...	...	...	17	23	9	2	...	1	1	...	...	...	14	27
25	12	2	...	2	3	...	17	36	3	1	...	...	1	1	2	...	23	31
26	3	1	...	...	1	...	20	25	9	2	...	1	...	1	...	2	15	30
27	10	1	...	...	1	...	20	32	17	6	...	...	...	...	2	...	11	36
28	7	...	1	...	1	...	23	32	14	2	1	...	...	...	1	...	12	30
29	11	3	...	...	...	...	24	38	10	...	...	...	...	...	...	...	15	25
30	3	...	...	...	1	...	16	20	8	5	1	...	...	...	1	...	11	26
31	6	...	...	...	1	...	18	25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
S.	209	12	12	6	24	4	564	841	294	54	7	5	3	6	25	6	496	896

COMPARACION.

Marzo de 70	635	Abril de 70	607
Idem de 71	841	Idem de 71	896
Diferencia adversa	206	Diferencia adversa	289

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS HECHAS EN EL REAL COLEGIO DE BELEN, DURANTE EL MES DE FEBRERO DE 1871.

Días.	Declinacion en divisiones de la escala.				Fuerza horizontal en divisiones de la escala reducida á 25° c				Barómetro en milímetros reducido á cero.				Termómetro centígrado.				Tension del vapor de agua en milímetros.				Humedad relativa.				VIENTO			EVAPORACION EN MILIMETROS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	Máxim	Máxim	Oscila	Media	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	Máxima	Mínima	Oscila.	Media	M	M	O	M	Máxim.	Mínima	Oscil.	Media	M	M	O	M	Direccion.	Velocidad. Máxi.	Velocidad. Med.		
	100+	100+	......	100+	......	......	......	......	700+	700+	......	700+	......	......	......	......	......	......	......	......	...	...	...	......	......	......	...		
1	......	......	......	......	......	......	......	......	64,28	62,33	1,95	63,19	31,1	21,6	9,5	25,2	23,73	17,01	6,72	20,02	91	67	24	84,2	E¼-S E-SE	4,5	2,0	6,0	
2	......	......	......	......	......	......	......	......	66,32	63,88	2,44	65,17	27,8	21,1	6,7	24,6	21,75	17,30	4,45	19,51	95	67	28	75,2	SE-E-E¼ NE	3,0	1,1	6,0	
3	......	......	......	......	......	......	......	......	65,69	63,49	2,20	64,59	26,1	20,5	5,6	23,4	20,79	16,97	3,82	18,26	95	74	21	85,9	E-NNO	4,0	1,9	6,0	
4	......	......	......	......	......	......	......	......	64,74	62,38	2,36	63,33	23,8	20,3	3,5	22,2	18,26	09,50	8,76	14,41	94	52	42	75,5	NO-NNE-NO	7,3	3,5	7,0	
5	......	......	......	......	......	......	......	......	64,08	61,88	2,20	62,90	24,9	14,6	10,3	20,5	13,13	10,45	2,68	11,76	86	50	36	67,2	NO-NNE-NE	5,0	2,5	8,0	
6	......	......	......	......	......	......	......	......	64,44	62,39	2,05	63,10	24,2	15,8	8,4	20,7	15,03	11,11	3,92	13,15	86	57	29	72,6	NE-E-NE	3,0	1,0	8,0	
7	......	......	......	......	......	......	......	......	64,46	61,63	2,83	62,95	26,7	16,4	10,3	21,9	15,48	11,19	4,29	13,68	88	45	43	71,5	NE-ESE	6,0	1,9	5,0	
8	......	......	......	......	......	......	......	......	63,73	61,35	2,38	62,53	26,7	17,3	9,4	22,9	16,56	11,62	4,94	13,92	88	48	40	69,1	ESE-NE-E	7,0	2,4	5,0	
9	......	......	......	......	......	......	......	......	64,04	62,14	1,90	63,06	27,2	18,2	9,0	22,9	16,68	12,89	3,79	14,80	87	52	35	72,4	E	4,0	1,4	5,0	
10	......	......	......	......	......	......	......	......	65,07	63,45	2,02	64,33	26,8	18,3	8,5	33,2	15,46	14,24	1,22	14,78	90	57	33	73,1	E-ESE-E	7,0	3,1	6,0	
11	......	......	......	......	......	......	......	......	65,14	61,49	3,65	63,13	27,6	20,3	7,3	24,1	17,58	12,81	4,77	15,83	89	58	31	71,9	E-SE-E	6,0	3,5	6,0	
12	......	......	......	......	......	......	......	......	62,50	59,61	2,89	61,15	30,5	20,6	9,9	25,2	18,03	16,10	1,93	16,77	89	50	39	71,4	E-SE	3,0	1,1	6,0	
13	......	......	......	......	......	......	......	......	61,52	59,11	2,41	60,48	30,7	20,8	9,9	25,4	19,04	15,33	3,71	16,77	88	49	39	71,0	E-SE	10,0	4,2	7,0	
14	......	......	......	......	......	......	......	......	64,16	61,26	2,90	62,71	30,1	21,7	8,4	25,3	18,95	13,70	5,25	17,69	89	44	45	75,2	SE-S	5,0	2,3	9,0	
15	......	......	......	......	......	......	......	......	65,70	63,45	2,25	64,42	26,2	22,8	3,4	24,7	19,36	15,91	3,45	17,83	84	70	14	77,1	NE-ENE	5,0	2,5	7,0	
16	......	......	......	......	......	......	......	......	64,21	61,48	2,73	62,87	27,3	21,7	5,6	24,9	19,69	17,11	2,58	18,33	90	68	32	78,9	ENE-SE-NE	8,0	2,5	5,0	
17	......	......	......	......	......	......	......	......	62,43	59,20	3,23	60,77	30,0	21,6	8,4	25,4	16,78	13,68	3,10	15,39	86	44	42	65,9	SE-SSE	7,5	5,1	6,0	
18	......	......	......	......	......	......	......	......	63,48	60,00	3,48	61,30	30,0	21,7	8,3	25,7	19,68	15,72	3,96	17,61	85	59	26	72,6	SSE-SE-SO	7,0	3,0	9,0	
19	......	......	......	......	......	......	......	......	67,92	63,80	4,12	66,21	22,8	21,1	1,7	21,8	15,73	10,35	5,38	12,75	85	53	32	65,7	N-NNE-NE	7,5	5,2	8,0	
20	......	......	......	......	......	......	......	......	68,17	65,74	2,43	66,82	25,0	20,6	3,4	22,5	13,18	11,49	1,69	12,52	71	54	17	62,1	NE-E-ENE	10,0	5,3	8,0	
21	......	......	......	......	......	......	......	......	66,41	62,83	3,58	64,52	25,6	18,3	7,3	22,4	14,81	11,62	3,19	13,25	80	56	24	68,4	ESE-E	4,0	2,5	4,0	
22	......	......	......	......	......	......	......	......	65,01	62,31	2,70	63,45	26,0	18,3	7,7	20,4	14,28	11,24	3,04	13,09	80	52	28	65,9	ESE-NNE	7,0	4,1	6,0	
23	......	......	......	......	......	......	......	......	65,39	63,22	2,17	64,24	26,0	17,7	8,3	22,7	15,36	13,12	2,24	14,23	87	53	34	69,9	E-ENE-NNE	10,0	6,3	6,0	
24	......	......	......	......	......	......	......	......	65,92	63,14	2,78	64,30	27,2	20,3	6,9	23,9	16,76	14,62	2,14	15,21	82	57	25	69,7	E-ESE-ENE	9,0	5,8	7,0	
25	......	......	......	......	......	......	......	......	65,02	61,23	3,79	63,22	29,4	20,5	8,9	25,1	17,74	13,55	4,19	15,51	82	48	34	66,3	ESE-S-SSE	5,5	3,4	8,0	
26	......	......	......	......	......	......	......	......	62,76	60,57	2,19	61,50	29,6	21,6	8,0	25,4	18,08	15,07	3,01	16,62	88	49	36	69,9	ESE-SE-SSO S	11,0	3,4	7,0	
27	......	......	......	......	......	......	......	......	66,65	61,16	5,49	63,78	23,9	21,1	2,8	22,9	18,60	13,30	5,30	16,12	87	70	17	77,9	SSE-E-ONO-N	7,0	5,9	8,0	
28	......	......	......	......	......	......	......	......	68,23	64,87	3,36	63,21	24,5	20,6	3,9	22,6	16,77	11,97	4,80	14,62	80	64	16	71,4	NNE-E	9,0	5,7	7,0	
29	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	...	...	...	......		......	...	...	
30	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	...	...	...	......		......	...	...	
31	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	...	...	...	......		......	...	...	

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

Horas.	*Declinacion.*				*Fuerza horizontal.*				*Barómetro.*				*Termómetro.*				*Tension del vapor de agua.*				*Humedad relativa.*				VIENTO.	
	Máxim	*Mínim*	*Oscila*	*Media*	*Máxim*	*Mínim*	*Oscila.*	*Media*	*Máxima* 700 +	*Mínima* 700 +	*Oscilac*	*Media* 700 +	*Máxim*	*Mínim*	*Oscila.*	*Media.*	*Máxima*	*Mínima*	*Oscilac*	*Media*	*Máxi.*	*Mínim*	*Oscils.*	*Media.*	Direccion.	*Velocida media.*
4	......	......	......	......	......	......	......	......	66.51	60.00	6.51	62.99	22.8	14.9	7.9	20.3	17.87	10.45	7.42	14.76	93	65	28	82.9	E.	3.3
6	......	......	......	......	......	......	......	......	66.94	60.28	6.66	63.39	23.1	14.6	8.5	19.9	18.08	10.52	7.56	14.69	95	64	31	83.7	E.	3.1
8	......	......	......	......	......	......	......	......	67.71	61.22	6.49	64.29	25.1	16.4	8.7	21.0	18.30	11.22	7.08	15.31	95	62	33	81.4	E.	2.8
10	......	......	......	......	......	......	......	......	68.23	61.52	6.71	64.69	27.4	21.6	5.8	24.4	19.90	10.82	9.08	15.35	89	48	41	67.6	E.	3.2
12	......	......	......	......	......	......	......	......	67.48	60.56	6.92	67.14	30.1	22.1	8.0	26.3	19.32	11.13	8.19	14.96	75	44	31	61.0	E.	5.1
2	......	......	......	......	......	......	......	......	66.45	59.11	7.24	62.09	31.1	22.8	8.3	26.6	23.73	11.19	11.54	15.59	83	45	38	61.1	NE.	5.8
4	......	......	......	......	......	......	......	......	66,07	59.20	6.87	62.75	30.5	22.1	8.4	26.5	23.15	10.95	12.20	16.14	89	44	45	64.0	NE.	4.9
6	......	......	......	......	......	......	......	......	66.82	59.37	7.45	62.87	27.8	21.1	6.7	24.6	21.76	10.70	11.06	16.00	87	52	35	68.9	NE.	4.0
8	......	......	......	......	......	......	......	......	67.73	59.99	7.74	63.40	25.6	20.6	5.0	26.7	20.98	09.50	11.48	16.17	90	52	38	75.2	NE.	3.1
10	......	......	......	......	......	......	......	......	67.92	60.27	7.65	63.99	25.0	19.9	5.1	21.5	20.16	09.80	10.36	15.69	90	56	34	77.1	E.	3.1

RESUMEN GENERAL.

PLUVIOMETRO.	Dias de lluvia... 0	Total de agua recogida...... 0 mm. 0	Cantidad máxima............ 0 mm. 0. Dia 14.
ATMIDOMETRO.	Total de agua evaporada.............. 186 mm. 0.		Evaporacion media......... .... 6 mm. 6.

	DECLINÓMETRO.	BIFILAR.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	TENSION DEL VAPOR.	HUMEDAD RELATIVA.
Máxima			68.23	31.1	23.73	95
Mínima			59.11	14.6	09.50	44
Oscilacion			9.12	16.5	14.23	51
Media			63.46	23.5	15.47	72.1

INDICE ALFABETICO
DE LAS
MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO VII.

PÁGINAS.

INDICE.

—

Pág.

ERRATAS NOTABLES.

Pág. 330, línea 33, dice: 1558.—Léase: 1588.
333, línea 6, dice: cuatro.—Léase: tres.
328, línea 21, dice: un milésimo de diámetro.—Léase: un milésimo de milímetro de diámetro.

CONDICIONES DE LA SUSCRICION.

Los *Anales de la Academia* se publican el dia 15 de cada mes.

El precio de cada entrega es de *cincuenta centavos* pagaderos al recibirla.—Los suscritores que residan fuera de la Habana abonarán el trimestre adelantado, enviando su importe en sellos de correo (*un peso cincuenta centavos*) al Sr. Tesorero de la Academia Dr. D. Ramon Luis Miranda, calle del Campanario, núm. 142.

Se admiten suscriciones en la imprenta La Antilla, calle de Cuba núm. 51; en la librería de Lopez y Cª (Charlain), calle del Obispo núm. 34; en la calle del Campanario núm. 142; en la de Jesus María núm. 26; y en la de San Miguel núm. 163.



